

Boletim do Trabalho e Emprego

3

SEPARATA

Edição: Direcção-Geral de Estudos, Estatística e Planeamento
Centro de Informação e Documentação

Preço €5,89
(IVA incluído)

PROJECTOS DE PORTARIA - NORMAS REGULAMENTARES DE APRENDIZAGEM - ITINERÁRIOS DE FORMAÇÃO DA ÁREA DE MATERIAIS (VIDRO)

PROJECTO DE PORTARIA - NORMAS REGULAMENTARES DE APRENDIZAGEM - FORMAÇÃO DA ÁREA DE ENQUADRAMENTO NA ORGANIZAÇÃO / EMPRESA (QUALIDADE)

(Projecto de diploma para apreciação pública)

Lisboa, 16 de Maio de 2005

ÍNDICE

	Pág.
- Despacho	
- Projectos de Portaria - Normas Regulamentares de Aprendizagem - Itinerários de Formação da Área de Materiais (Vidro)	
- Despacho	
- Projecto de Portaria - Normas Regulamentares de Aprendizagem - formação da área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade)	
- Impresso I	
- Impresso II	

Impressão: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, S. A.

Depósito Legal: 25 515/89
Tiragem: 1700 ex.

Venda e informações:
CID: Pr. de Londres, n.º 2 – 2º - Telefone 21 843 10 02

DESPACHO

- 1 – Nos termos dos artigos 524.º e 525.º, da alínea b) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 527.º, bem como do artigo 528.º do Código do Trabalho determino o seguinte:
 - a) A publicação em separata do *Boletim do Trabalho e do Emprego* do projecto de portaria que estabelece as normas a que deve obedecer a formação profissional de jovens em regime de alternância nas saídas profissionais da área dos materiais (vidro);
 - b) O prazo para a apreciação pública do projecto de portaria é de 30 dias a contar da data da sua publicação.
- 2 – Nos termos do disposto no artigo 405.º da Lei n.º 35 /2004, de 29 de Julho, a participação das organizações representativas dos trabalhadores e dos empregadores através da emissão dos respectivos pareceres prevista no artigo 529.º do Código de Trabalho, deve conter:
 - a) Identificação do projecto ou proposta de diploma, seguido da indicação da respectiva matéria;
 - b) Identificação da Comissão de Trabalhadores, comissão coordenadora, associação sindical ou associação de empregadores que se pronuncia;
 - c) Âmbito subjectivo, objectivo e geográfico ou, tratando-se de comissões de trabalhadores ou comissões coordenadoras, o sector de actividade e área geográfica da empresa ou empresas;
 - d) Número de trabalhadores ou de empregadores representados;
 - e) Data, assinatura de quem legalmente represente a organização que se pronuncia ou de todos os seus membros e carimbo da organização.
- 3 – Os pareceres e demais contributos dos parceiros sociais e de outros interessados deverão ser enviados directamente ao meu gabinete.

Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 29 de Abril de 2005 – O Secretário de Estado Adjunto e do Trabalho, *Fernando Medina Almeida Correia*.

Projectos de Portaria - Normas Regulamentares de Aprendizagem - Itinerários de Formação da Área de Materiais (Vidro)

Considerando que o Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, vem alterar a disciplina jurídica da Formação de Jovens em Regime de Alternância estabelecido no Decreto-Lei n.º 102/84, de 29 de Março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 436/88, de 23 de Novembro, ao abrigo do qual são publicadas as normas regulamentares nas diferentes áreas de aprendizagem.

Considerando a necessidade do estabelecimento, nas portarias sectoriais, de um quadro regulamentar que dê, simultaneamente, acolhimento à alteração do regime jurídico do Sistema de Aprendizagem e à evolução dos perfis profissionais sistematizados nos diferentes estudos sectoriais, bem como das normas e perfis profissionais negociados no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional, regulado pelo Decreto-Lei n.º 95/92, de 23 de Maio.

Considerando que a Aprendizagem lançada em Portugal em 1984, reveste uma importância estratégica no quadro da política de Educação-Formação-Trabalho, na medida em que sendo um dispositivo profundamente implantado a nível regional e local, contribui para:

- o aumento das qualificações profissionais de jovens, associado à elevação das respectivas qualificações escolares;
- a movimentação de contingentes significativos de jovens para vias profissionalizantes, potenciando o desenvolvimento de novos profissionais altamente qualificados que respondem às necessidades das empresas, e particularmente, das PME, em quadros médios e especializados, numa perspectiva do aumento da sua competitividade.

Considerando, ainda, que os objectivos do Sistema de Aprendizagem se encontram inseridos no âmbito das medidas políticas, que se concretizam num conjunto de instrumentos, de que importa realçar o PNE - Plano Nacional de Emprego, o PNDES - Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social de Médio Prazo e os compromissos do Acordo de Concertação e Estratégia e do Acordo de Políticas de Emprego, Mercado de Trabalho, Educação e Formação.

Considerando que as condições decorrentes do mercado aberto e da utilização das novas tecnologias exigem que, cada vez mais, a formação profissional seja altamente eficiente e qualificada, bem como assente numa sólida componente sociocultural, importa, então, estabelecer um novo quadro regulamentar referencial de actualização da Portaria n.º 883/91, de 28 de Agosto, que regulamentava as formações na área da Cerâmica e Vidro, actualmente designada por área de Materiais (Vidro).

Nesta conformidade a presente portaria, para além das formações de nível 1, 2 e 3, consagra também, ao abrigo do n.º 5 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, formações pós-secundárias não superiores de especialização tecnológica, que conferem o nível 4 e diploma de especialização tecnológica, nos termos da Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril, permitindo responder às crescentes necessidades do tecido económico e a nível de quadros intermédios, de forma a acompanhar um mercado de trabalho em rápida mutação e acelerado desenvolvimento científico e tecnológico.

Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, e por proposta da Comissão Nacional de Aprendizagem:

Manda o Governo, pelo Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social e pela Ministra da Educação, o seguinte:

- 1.º São aprovadas as normas regulamentares de Aprendizagem nos seguintes itinerários de formação da área de Materiais (Vidro), anexas à presente portaria e que dela fazem parte integrante:
 - a) Operações Auxiliares
 - b) Operações de Transformação do Vidro 1
 - c) Operações de Transformação do Vidro 2
 - d) Operações de Transformação do Vidro / Decoração 1
 - e) Operações de Transformação do Vidro / Decoração 2

- f) Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1
- g) Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2
- h) Técnicas de Produção Vidreira 1
- i) Técnicas de Produção Vidreira 2
- j) Técnicas de Transformação do Vidro 1
- k) Técnicas de Transformação do Vidro 2
- l) Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1
- m) Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2
- n) Técnicas de Concepção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro

2.º Com a publicação da presente portaria são revogados os perfis de Auxiliar de Vidreiro, Vidreiro, Lapidário, Técnico de Condução de Fornos (Vidro) e Condutor de Máquinas Automáticas (Vidro) constantes da Portaria n.º 883/91, de 28 de Agosto.

3.º Os itinerários iniciados ao abrigo da Portaria n.º 883/91, de 28 de Agosto, mantêm a estrutura inicial, considerando-se válidos os respectivos certificados.

4.º A presente portaria entra em vigor no primeiro dia útil seguinte ao da sua publicação.

Normas regulamentares da Formação Profissional de Jovens em Regime de Alternância nas saídas profissionais da área dos Materiais (Vidro)

I – Disposições Gerais

- 1) Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 205/96 de 25 de Outubro, a presente portaria fixa as normas de organização e funcionamento da formação de jovens em regime de alternância para os itinerários de formação na área de Materiais (Vidro), constantes do anexo 1.
- 2) A formação neste regime, na área de Materiais (Vidro), terá de obedecer aos seguintes requisitos:
 - a) assentar em perfis de banda larga, dirigidos a profissões ou grupos de profissões afins, pelo que os perfis de formação definidos devem assegurar as competências básicas, indispensáveis a qualquer profissional da área;
 - b) possibilitar a preparação técnica e profissional adequada às diversas exigências do exercício profissional, que permita absorver as evoluções tecnológicas e possibilite a reconversão noutras saídas profissionais de base tecnológica comum, através da rentabilização dos saberes pré-adquiridos.
- 3) Associadas aos itinerários de formação na área de Materiais (Vidro), constantes do anexo 1 e de acordo com a estrutura de níveis comunitária, são consideradas as seguintes saídas profissionais:
 - a) Nível 2: Vidreiro, Vidreiro/Decorador, Operador de Máquinas de Transformação do Vidro/Moldagem de Artigos de Vidro, Operador de Máquinas de Transformação do Vidro/Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro

b) Nível 3: Técnico de Produção Vidreira, Técnico de Máquinas de Transformação do Vidro, Técnico de Condução de Fornos (Vidro)

c) Nível 4: Técnico Especializado em Fabricação de Vidro

4) Para efeitos do número anterior, os perfis profissionais associados contemplam as tarefas/actividades principais constantes dos anexos 2 a 15.

5) Para além das tarefas enunciadas no perfil profissional é exigido o domínio das seguintes competências:

- Dominar os conhecimentos tecnológicos da profissão/grupo de profissões;
- Seguir os regulamentos aplicáveis e respeitar as normas de segurança, higiene e ambientais em vigor.

6) Os itinerários de formação pós-secundária não superior de especialização tecnológica, consagrados nesta área de formação e constantes do anexo 15, têm por base os referenciais de formação - estrutura curricular e duração da formação -, bem como os critérios de avaliação e certificação para os cursos de especialização tecnológica previstos na Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro, com as alterações da Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

II - Estrutura Curricular e Desenvolvimento Programático

- 1) A estrutura curricular destes itinerários, que consta nos anexos 2 a 15, compreende três componentes de formação:
 - a) Formação sociocultural: as competências, atitudes e conhecimentos orientados para o desenvolvimento pessoal, profissional e social dos indivíduos e para a sua inserção na vida activa;
 - b) Formação científico-tecnológica: os conhecimentos necessários à compreensão das tecnologias e actividades práticas, bem como à resolução dos problemas que integram o exercício profissional;
 - c) Formação prática em contexto de trabalho: as actividades de formação realizadas sob a forma de ensaio ou experiência de processos, técnicas, equipamentos e materiais, sob orientação do formador ou tutor, quer se integrem em processos de produção de bens ou prestação de serviços, em situação de trabalho, quer simulem esses processos.
- 2) A formação tecnológica tem carácter técnico-profissional, sendo constituída por diferentes unidades de formação, conforme consta dos referenciais curriculares anexos à presente portaria.
- 3) A formação prática em contexto de trabalho visa a obtenção de experiência profissional e a integração do formando no ambiente laboral.
- 4) Os referenciais curriculares para a componente de formação sociocultural e para a Matemática, para os itinerários de Aprendizagem de nível 1, 2 e 3, são os

estabelecidos pela Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.

- 5) A componente de formação sociocultural abrange, nos cursos de aprendizagem de nível 1, 2 e 3, a área de competência Línguas, Cultura e Comunicação, bem como a área Cidadania e Sociedade:
 - 5.1) A área de competência Línguas, Cultura e Comunicação compreende os domínios Viver em Português e um domínio de conhecimento de uma língua estrangeira, nomeadamente Comunicar em Francês, Comunicar em Inglês ou Comunicar em Alemão;
 - 5.2) A área de competência Cidadania e Sociedade compreende o Mundo Actual e o Desenvolvimento Pessoal e Social.
- 6) O domínio Matemática e Realidade integra-se nos cursos de Aprendizagem de nível 1, 2 e 3, na componente de formação científico-tecnológica, no âmbito da área de competência Ciências Básicas.
- 7) Os domínios da componente de formação sociocultural e Matemática, com excepção do Desenvolvimento Pessoal e Social, são estruturados em três graus de aprofundamento, a que correspondem etapas progressivas de aquisição de competências, conforme a Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.
- 8) O desenvolvimento dos conteúdos programáticos terá em conta, não só as exigências da interdisciplinaridade e dos modelos de organização da formação mas também as necessidades de coordenação entre a formação sociocultural, a formação científico-tecnológica e a formação prática em contexto de trabalho.

III - Estabelecimentos de Formação

- 1) A componente de formação científico-tecnológica poderá ser ministrada nas empresas, centros interempresas, escolas ou centros de formação reconhecidos pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP).
- 2) A formação prática em contexto de trabalho será realizada no posto de trabalho de empresas seleccionadas para o efeito, visando a obtenção de experiência profissional e a integração gradual do formando no ambiente laboral.
- 3) A formação sociocultural pode ser ministrada em estabelecimento oficial ou particular de ensino, em local adequado pertencente à empresa ou centros de formação reconhecidos pelo IEFP.

IV - Selecção e Número de Formandos

- 1) Na fixação do número máximo de formandos a admitir por empresa, deverá ter-se em conta a capacidade real formativa da mesma, designadamente os meios humanos e técnicos capazes de garantir a formação e o enquadramento do formando.
- 2) Sem prejuízo do disposto no número anterior, estabelece-se o seguinte:

- a) O número máximo de formandos para os domínios da formação sociocultural e da formação científico-tecnológica não deverá ser superior a 20 por grupo;
 - b) O número máximo de formandos por cada tutor (responsável pela formação prática), não deverá ser superior a 5.
- 3) Em casos devidamente justificados e desde que autorizados pelas estruturas organizativas da Formação de Jovens em Regime de Alternância, o número máximo de formandos previsto anteriormente poderá ser alterado.

V - Duração da Aprendizagem

- 1) Os itinerários de formação terão a duração de referência estabelecida nos referenciais curriculares constantes dos anexos 2 a 15.
- 2) Para efeitos desta portaria, considera-se que os períodos de formação, correspondentes aos diferentes anos de formação, como tendo a duração de referência que não exceda as 1 500 horas acrescidas do período de férias.

VI - Distribuição da Carga Horária

- 1) A carga horária não deve exceder 35 horas semanais e 1 500 horas anuais.
- 2) O horário da formação prática em contexto de trabalho deve ser preferencialmente fixado pelas entidades de apoio à alternância entre as 8 e as 20 horas, podendo contudo ser estabelecido noutro período sempre que a especificidade da actividade profissional o recomende.
- 3) O número mínimo de horas por cada uma das unidades de formação será o indicado no referencial curricular constante nos anexos 2 a 15 desta portaria.
- 4) Tendo em atenção os meios humanos e materiais disponíveis, bem como a distribuição geográfica das empresas e o seu dimensionamento, a distribuição da carga horária poderá ter por base a semana, o mês, o semestre ou o ano, salvaguardando os princípios pedagógicos da aprendizagem.

VII - Avaliação

- 1) Ao longo do itinerário de formação, o sistema deverá proporcionar elementos para uma avaliação formativa e contínua do formando em todas as componentes da estrutura curricular.
- 2) Sem prejuízo dos procedimentos globais de avaliação definidos para as diferentes componentes de formação, a avaliação da componente sociocultural segue o definido na Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.
- 3) Como instrumentos de avaliação, deverão efectuar-se testes e/ou provas nas unidades/domínios de formação sociocultural, científico-tecnológica e prática.
- 4) Sem prejuízo de a avaliação se exercer de forma contínua, a avaliação sumativa deverá ser efectuada em três momentos por cada período de formação,

situando-se o terceiro momento no final do período de aprendizagem.

- 5) A classificação em cada unidade/domínio ou componente de formação será expressa na escala numérica de 0 a 20 valores.
- 6) A classificação mínima necessária para a aprovação de cada uma das componentes, de formação sociocultural, formação científico-tecnológica e formação prática é de 10 valores.
- 7) Em cada período de formação será atribuída uma classificação final resultante da média aritmética das classificações obtidas nas três componentes de formação, nos três momentos, por cada período de formação.
- 8) A transição entre um período de formação e o seguinte, implica a aprovação conjunta nas três componentes de formação.
- 9) Na situação de não transição, a repetição de período de formação pode ser autorizada, em casos excepcionais e devidamente justificados.
- 10) O formando que tiver obtido a aprovação no último período da estrutura curricular da correspondente saída profissional visada, será admitido a uma prova de avaliação final.
 - 10.1) Sem prejuízo do disposto no número anterior, a prova de avaliação final não se aplica ao itinerário de nível 1.
- 11) Todos os elementos de avaliação devem ser apresentados ao júri de prova de avaliação final para serem considerados na avaliação final do curso.

VIII – Prova de Avaliação Final

- 1) O formando que tiver completado com êxito o último período de aprendizagem, nos termos do artigo anterior, deve ser submetido a uma prova de avaliação final, a organizar por júri regional e assistido por júris de prova, nomeados para o efeito.
- 2) A prova de avaliação final deve incidir, obrigatoriamente, sobre uma prova de desempenho profissional elaborada a nível regional, com base em critérios de avaliação aprovados para o respectivo itinerário de formação. Assim:
 - 2.1) A prova deve ser elaborada sob responsabilidade das Delegações Regionais do IEFP, que, para o efeito, designarão especialistas, preferencialmente formadores do sector de actividade profissional correspondente;
 - 2.2) A prova consiste num ou mais trabalhos práticos baseados nas tarefas mais representativas da profissão objecto da aprendizagem e deve avaliar, na medida do possível, as capacidades e conhecimentos mais significativos adquiridos nas restantes componentes de formação.

IX - Composição dos júris

- 1) O júri regional que presidirá à prova de avaliação final será no mínimo constituído por um elemento de cada uma das seguintes entidades:
 - a) IEFP, elemento a designar pela Delegação Regional, que presidirá;
 - b) Ministério da Educação, representante a designar pela Direcção Regional de Educação;
 - c) Associações Patronais;
 - d) Organizações Sindicais.
- 2) Os júris de prova serão constituídos no mínimo por três elementos do respectivo domínio tecnológico:
 - a) Um representante do IEFP, que presidirá;
 - b) Um formador da componente de formação tecnológica;
 - c) Um tutor da formação prática em contexto de trabalho.
- 3) O júri regional organiza e promove a realização das provas de avaliação final, competindo aos júris de prova o acompanhamento, realização e classificação.

X - Certificação

- 1) Será conferido um certificado de formação profissional, a ser passado pelo IEFP aos formandos que tenham sido aprovados na prova de avaliação final.
- 2) O certificado corresponderá a uma qualificação completa para o exercício de uma actividade bem determinada, com capacidade de utilizar os instrumentos e as técnicas que lhe são próprias.
- 3) Em função dos diferentes itinerários consagrados nesta portaria, o certificado confere as seguintes equivalências escolares e/ou qualificações profissionais para todos os efeitos legais:
 - a) 2º ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade) e nível 1 de qualificação para o Itinerário - Operações Auxiliares.
 - b) 3º ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade) e nível 2 de qualificação para os Itinerários de Operações de Transformação do Vidro 1, Operações de Transformação do Vidro/Decoração 1 e de Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1.
 - c) Nível 2 de qualificação, para os Itinerários Operações de Transformação do Vidro 2, Operações de Transformação do Vidro/Decoração 2 e de Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2.
 - d) Ensino Secundário (12º ano de escolaridade) e nível 3 de qualificação, para os itinerários de Técnicas de Produção Vidreira 1, Técnicas de Transformação do Vidro 1 e de Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1.
 - e) Nível 3 de qualificação, para os itinerários de Técnicas de Produção Vidreira 2, Técnicas de Transformação do Vidro 2 e de Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2.

- f) Diploma de Especialização Tecnológica (DET) e nível 4 de qualificação, para o itinerário de Técnicas de Concepção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro.
- 4) Pela articulação com o Sistema Nacional de Certificação Profissional (SNCP) e nos termos conjugados com o disposto no Decreto-Lei n.º 95/92, de 23 de Maio, e no Decreto Regulamentar n.º 68/94, de 26 de Novembro, a conclusão com aproveitamento, dos itinerários de nível 2, 3 e 4 pode conferir um Certificado de Aptidão Profissional (CAP).

XI - Disposições Finais

- 1) De acordo com o artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, as normas estabelecidas neste quadro regulamentar poderão ser adaptadas ao desenvolvimento de acções dirigidas a grupos específicos ou integrados em regiões ou sectores considerados prioritários ou particularmente carenciados.
- 2) A regulamentação dos aspectos formais da organização da avaliação, composição de júris e suas competências, provas finais e certificação serão estabelecidos no regulamento de avaliação.

ÁREA PROFISSIONAL : MATERIAIS (VIDRO)

ITINERÁRIO		ACESSO		SAÍDAS			DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
REF ^a	DESIGNAÇÃO	HABILITAÇÕES	OUTRAS	PROFISSIONAIS	EQUIVALÊNCIA ESCOLAR	CERTIFIC. (NÍVEL)	
1	Operações Auxiliares	1º Ciclo do Ensino Básico (4º ano de escolaridade)		—	2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)	1	1020
2	Operações de Transformação do Vidro 1	2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)		Vidreiro	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)	2	3600
3	Operações de Transformação do Vidro 2	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Vidreiro	—	2	1800
4	Operações de Transformação do Vidro / Decoração 1	2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)		Vidreiro / Decorador	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)	2	3600
5	Operações de Transformação do Vidro / Decoração 2	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Vidreiro / Decorador	—	2	1800
6	Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1	2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)		Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)	2	3600
7	Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro	—	2	1800

ÁREA PROFISSIONAL : MATERIAIS (VIDRO) (Continuação)

ITINERÁRIO		ACESSO		SAÍDAS			DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
REF ^a	DESIGNAÇÃO	HABILITAÇÕES	OUTRAS	PROFISSIONAIS	EQUIVALÊNCIA ESCOLAR	CERTIFIC. (NÍVEL)	
8	Técnicas de Produção Vidreira 1	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Técnico de Produção Vidreira	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)	3	4200
9	Técnicas de Produção Vidreira 2	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)		Técnico de Produção Vidreira	—	3	1800
10	Técnicas de Transformação do Vidro 1	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Técnico de Máquinas de Transformação do Vidro	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)	3	4200
11	Técnicas de Transformação do Vidro 2	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)		Técnico de Máquinas de Transformação do Vidro	—	3	1800
12	Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Técnico de Condução de Fornos (Vidro)	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)	3	4200
13	Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)		Técnico de Condução de Fornos (Vidro)	—	3	1800
14	Técnicas em Conceção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro ***	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)	Nível 3 na área	Técnico Especializado em Fabricação de Vidro	Capitalização de créditos para efeito de prosseguimento de estudos no ensino superior *	4 (DET)**	1560

(*) Definida em Protocolo, com a instituição de ensino superior, a equivalência de formação resultante da formação resultante da conclusão com aproveitamento de curso de especialização tecnológica, para efeitos de prosseguimento de estudos.

(**) Diploma de Especialização Tecnológica (DET)

(***) Os formandos com o Ensino Secundário (12º ano) podem ter acesso a este itinerário desde que contemplem um percurso que lhes atribua o nível 3 de qualificação profissional, de acordo com o n.º 3 do n.º 7 da Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Refª nº 1: Operações Auxiliares

ÁREA DE FORMAÇÃO:	MATERIAIS (VIDRO)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO	Operações Auxiliares (nível 1)

Descrição Geral

O Itinerário de Formação de **Operações Auxiliares** visa, a execução de acordo com as normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho e sob supervisão, de tarefas auxiliares e de apoio às áreas de moldagem e de acabamento de artigos em vidro em Unidades de Produção.

Actividades Principais

1. Auxiliar a preparação e organização do trabalho a fim de executar a operação de produção/transformação inerente à produção de artigos em vidro:
 - Recolher e organizar especificações técnicas, fichas de carácter técnico e de controlo de qualidade, necessárias à operação de produção / transformação
 - Preparar e verificar as condições de utilização, nomeadamente equipamentos, moldes, ferramentas e acessórios aplicáveis à operação
 - Efectuar e auxiliar a limpeza e conservação dos equipamentos, moldes, ferramentas e acessórios necessários à operação
2. Efectuar operações de transferência, transporte e colocação de peças em vidro na arca de recozimento – Operações Zona Quente.
3. Efectuar operações básicas na linha de acabamentos das peças em vidro – Operações Zona Fria

Condições de Ingresso

1º Ciclo do Ensino Básico (4º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

2º Ciclo do Ensino Básico (6ºano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 1: Operações Auxiliares

Nível 1

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em Inglês	100 70 170
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social	70 80 150
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	70 70
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas <ul style="list-style-type: none"> • Controlo da Qualidade • Racionalização do Trabalho • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> o Organização do Posto de Trabalho o Operações de Transporte e Transferência na Zona Quente o Operações Básicas na Linha de Acabamentos 	50 30 30 30 20 120 15 55 40
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		240
TOTAL			1 020

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 2 : Operações de Transformação do Vidro 1

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Materiais (Vidro)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Operações de Transformação do Vidro 1
SAÍDA PROFISSIONAL:	Vidreiro (Nível 2)

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa a moldagem de peças em vidro, por processos de sopro, de prensagem e de centrifugação, tendo por base desenhos, modelos ou uma ideia original, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Preparar e organizar o trabalho a fim de executar a moldagem de peças em vidro:
 - Analisar as especificações técnicas e modelos – padrão das peças a executar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde e outros dados relativos à produção.
 - Seleccionar os equipamentos adequados à execução da peça, nomeadamente, canas e moldes, e verificar e preparar as condições da sua utilização.
2. Colher do forno ou do molde intermédio, a quantidade de massa vítrea necessária à execução da peças, na zona onde esta se apresenta sem defeitos, designadamente bolhas e cordas, utilizando cana ou outro instrumento apropriado.
3. Efectuar as operações de moldagem de peças de vidro e dos seus componentes por sopro, com ou sem utilização de molde:
 - Preparar o segmento de massa vítrea para a moldagem, conferindo uma primeira forma à peça e homogeneizando a superfície, nomeadamente, marmeando e caldeando.
 - Efectuar a moldagem da peça através do sopro com a utilização do molde, colocando a massa vítrea dentro deste, segundo técnicas adequadas.
 - Efectuar a moldagem da peça através do sopro com a utilização de ferramentas manuais, nomeadamente, maço, tábua de abrir, pinças e palhetas, orientando a inclinação e a rotação da cana, segundo técnicas adequadas, com vista a conferir à peça a forma desejada.
 - Controlar o arrefecimento do vidro, garantindo a rigidez necessária da peça, e proceder à sua extracção do molde e/ou separá-la da cana.
4. Efectuar as operações de moldagem de peças em vidro por prensagem, com ou sem injeção, por centrifugação, ou por outro processo mecânico:
 - Colocar a massa vítrea dentro do pré-molde e/ou do molde, accionar os dispositivos adequados e controlar e regular o funcionamento dos equipamentos.
 - Controlar o arrefecimento do vidro, garantindo a rigidez necessária da peça, e proceder à sua extracção do molde.
 - Efectuar acabamentos na peça, quando necessário, removendo rebarbas ou eliminando gitos por queimo com maçarico.
5. Detectar defeitos em todas as fases do processo de moldagem, ao nível da forma e do material, nomeadamente peças mal moldadas, bolhas, acedados, fios, infundidos e defeitos de cor, providenciando pela sua correcção.

Condições de Ingresso

2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 2 : Operações de Transformação do Vidro 1

Saída Profissional: Vidreiro

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	75	75	250
		- Comunicar em Inglês	80	80	60	220
					470	
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	80	80	60	220
- Desenvolvimento Pessoal e Social		60	50		110	
				330		
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	80	60	40	180
		- Desenho Técnico e Artístico	80	80	-	160
					340	
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	90	-	150
		- Tecnologias Específicas				
		• Racionalização do Trabalho	40	-	-	40
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	30	20	-	50
		• Controlo da Qualidade	20	20	-	40
		• Evolução da Indústria Vidreira e Seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	80	60	-	140
• Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro		60	60	-	120	
• Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro	50	60	-	110		
• Prática em Contexto de Formação						
○ Organização do Posto de Trabalho	20	-	-	20		
○ Técnicas de Colha e Preparação de Massa Vítrea	40	40	-	80		
○ Técnicas de Moldagem por Sopro	-	100	155	255		
○ Técnicas de Moldagem Mecânica	-	75	150	225		
○ Operação e Manutenção de Equipamentos de Moldagem	80	40	90	210		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		220	210	570	1000
TOTAL			1200	1200	1200	3 600

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 3: Operações de Transformação do Vidro 2

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Operações de Transformação do Vidro 2 Vidreiro (Nível 2)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa a moldagem de peças em vidro, por processos de sopro, de prensagem e de centrifugação, tendo por base desenhos, modelos ou uma ideia original, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Preparar e organizar o trabalho a fim de executar a moldagem de peças em vidro:
 - Analisar as especificações técnicas e modelos – padrão das peças a executar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde e outros dados relativos à produção.
 - Seleccionar os equipamentos adequados à execução da peça, nomeadamente, canas e moldes, e verificar e preparar as condições da sua utilização.
2. Colher do forno ou do molde intermédio, a quantidade de massa vítrea necessária à execução da peças, na zona onde esta se apresente sem defeitos, designadamente bolhas e cordas, utilizando cana ou outro instrumento apropriado.
3. Efectuar as operações de moldagem de peças de vidro e dos seus componentes por sopro, com ou sem utilização de molde:
 - Preparar o segmento de massa vítrea para a moldagem, conferindo uma primeira forma à peça e homogeneizando a superfície, nomeadamente, marmeando e caldeando.
 - Efectuar a moldagem da peça através do sopro com a utilização do molde, colocando a massa vítrea dentro deste, segundo técnicas adequadas.
 - Efectuar a moldagem da peça através do sopro com a utilização de ferramentas manuais, nomeadamente, maço, tábua de abrir, pinças e palhetas, orientando a inclinação e a rotação da cana, segundo técnicas adequadas, com vista a conferir à peça a forma desejada.
 - Controlar o arrefecimento do vidro, garantindo a rigidez necessária da peça, e proceder à sua extracção do molde e/ou separá-la da cana.
4. Efectuar as operações de moldagem de peças em vidro por prensagem, com ou sem injeção, por centrifugação, ou por outro processo mecânico:
 - Colocar a massa vítrea dentro do pré-molde e/ou do molde, accionar os dispositivos adequados e controlar e regular o funcionamento dos equipamentos.
 - Controlar o arrefecimento do vidro, garantindo a rigidez necessária da peça, e proceder à sua extracção do molde.
 - Efectuar acabamentos na peça, quando necessário, removendo rebarbas ou eliminando gitos por queimo com maçarico.
5. Detectar defeitos em todas as fases do processo de moldagem, ao nível da forma e do material, nomeadamente peças mal moldadas, bolhas, acedados, fios, infundidos e defeitos de cor, providenciando pela sua correcção.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 3: Operações de Transformação do Vidro 2

Saída Profissional: Vidreiro(a)

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em Inglês	60 30 90
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30 60
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Desenho Técnico e Artístico	70 80 150
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Racionalização do Trabalho • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Controlo da Qualidade • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro • Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Organização do Posto de Trabalho ○ Técnicas de Colha e Preparação de Massa Vítrea ○ Técnicas de Moldagem por Sopro ○ Técnicas de Moldagem Mecânica ○ Operação e Manutenção de Equipamentos de Moldagem 	50 20 30 40 20 100 150 130 20 50 180 160 100 1050
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
<i>TOTAL</i>			1800

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 4 : Operações de Transformação do Vidro / Decoração 1

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Materiais (Vidro)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Operações de Transformação do Vidro / Decoração 1
SAÍDA PROFISSIONAL:	Vidreiro(a) / Decorador(a) (Nível 2)

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa o acabamento e/ou a decoração de artigos em vidro, tendo por base desenhos, modelos ou uma ideia original, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Preparar e organizar o trabalho a fim de executar o acabamento / decoração de peças em vidro:
 - Analisar as especificações técnicas e modelos – padrão das peças a acabar, com o objectivo de identificar e planear, nomeadamente, o tipo de acabamento / sequência do trabalho, materiais, utensílios e outros dados relativos à operação de transformação.
 - Seleccionar os equipamentos adequados à operação de transformação da peça, nomeadamente, verificar e preparar as condições da sua utilização.
2. Efectuar as operações de acabamento de peças de vidro, segundo técnicas adequadas:
 - Marcação
 - Corte: por choque térmico ou com serra de disco diamantado
 - Roça e rebordamento
 - Polimento na roça
 - Polimento por queimo do bordo.
3. Realizar as actividades necessárias ao processo de lapidação:
 - Marcação, se apropriado de linhas e pontos de referência
 - Preparação dos engenhos e ferramentas a utilizar
 - Lapidação com rodas abrasivas e diamante das peças em vidro, segundo desenhos, especificações técnicas, modelos ou uma ideia original
4. Efectuar, accionar os dispositivos adequados e controlar o funcionamento de engenhos e / ou equipamentos necessários às operações de gravura à roda, pantogravura, serigrafia, fosco a ácido ou areia, polimento a ácido.
5. Detectar defeitos decorrentes das fases do(s) processo(s) de transformação do vidro, ao nível da forma e do material, nomeadamente peças mal cortadas, serrilhadas, mal polidas, picadas, providenciando pela sua correcção.

Condições de Ingresso

2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 4: Operações de Transformação do Vidro / Decoração 1

Saída Profissional: Vidreiro(a) / Decorador(a)

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	75	75	250
		- Comunicar em Inglês	80	80	60	220
						470
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	80	80	60	220
		- Desenvolvimento Pessoal e Social	60	50		110
						330
	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	80	60	40	180
		- Desenho Técnico e Artístico	80	80	-	160
						340
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	90	-	150
		- Tecnologias Específicas:				
		• Racionalização do Trabalho	40	-	-	40
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	30	20	-	50
		• Controlo da Qualidade	40	40	-	80
		• Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	80	60	-	140
		• Processos e Técnicas de Acabamento	80	50	-	130
		• Processos e Técnicas de Decoração	120	80	-	200
		• Tecnologia dos Equipamentos de Transformação do Vidro	50	60	-	110
• Prática em Contexto de Formação						
○ Organização do Posto de Trabalho	20	-	-	20		
○ Técnicas de Acabamento em Artigos de Vidro	-	75	110	185		
○ Técnicas de Decoração em Artigos de Vidro	-	100	115	215		
○ Operação e Manutenção de Equipamentos de Transformação	20	40	60	120		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		160	160	680	1000
<i>TOTAL</i>			1200	1200	1200	3 600

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 5 : Operações de Transformação do Vidro / Decoração 2

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Materiais (Vidro)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Operações de Transformação do Vidro / Decoração 2
SAÍDA PROFISSIONAL:	Vidreiro(a) / Decorador(a) (Nível 2)

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa o acabamento e/ou a decoração de artigos em vidro, tendo por base desenhos, modelos ou uma ideia original, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Preparar e organizar o trabalho a fim de executar o acabamento / decoração de peças em vidro:
 - Analisar as especificações técnicas e modelos – padrão das peças a acabar, com o objectivo de identificar e planear, nomeadamente, o tipo de acabamento / sequência do trabalho, materiais, utensílios e outros dados relativos à operação de transformação.
 - Seleccionar os equipamentos adequados à operação de transformação da peça, nomeadamente, verificar e preparar as condições da sua utilização.
2. Efectuar as operações de acabamento de peças de vidro, segundo técnicas adequadas:
 - Marcação
 - Corte: por choque térmico ou com serra de disco diamantado
 - Roça e rebordamento
 - Polimento na roça
 - Polimento por queimo do bordo.
3. Realizar as actividades necessárias ao processo de lapidação:
 - Marcação, se apropriado de linhas e pontos de referência
 - Preparação dos engenhos e ferramentas a utilizar
 - Lapidação com rodas abrasivas e diamante das peças em vidro, segundo desenhos, especificações técnicas, modelos ou uma ideia original
4. Efectuar, accionar os dispositivos adequados e controlar o funcionamento de engenhos e / ou equipamentos necessários às operações de gravura à roda, pantogravura, serigrafia, fosco a ácido ou areia, polimento a ácido.
5. Detectar defeitos decorrentes das fases do(s) processo(s) de transformação do vidro, ao nível da forma e do material, nomeadamente peças mal cortadas, serrilhadas, mal polidas, picadas, providenciando pela sua correcção.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 5: Operações de Transformação do Vidro / Decoração 2

Saída Profissional: Vidreiro(a) / Decorador(a)

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em Inglês	60 30 90
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30 60
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Desenho Técnico e Artístico	70 80 150
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Racionalização do Trabalho • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Controlo da Qualidade • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Processos e Técnicas de Acabamento • Processos e Técnicas de Decoração • Tecnologia dos Equipamentos de Transformação do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Organização do Posto de Trabalho ○ Técnicas de Acabamento em Artigos de Vidro ○ Técnicas de Decoração em Artigos de Vidro ○ Operação e Manutenção de Equipamentos de Transformação 	50 20 30 40 20 100 100 130 60 20 170 220 90 1050
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
TOTAL			1800

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 6 : Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Materiais (Vidro)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1
SAÍDAS PROFISSIONAIS:	Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro (Nível 2)
	Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro (Nível 2)

Descrição Geral

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, opera máquinas destinadas à área de moldagem, em unidades de produção.

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, opera máquinas destinadas ao acabamento e à decoração de artigos em vidro, em unidades de produção.

Actividades Principais

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro

1. Analisar as especificações técnicas dos artigos em vidro a fabricar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde, tipo de acabamento e decoração e outros dados de carácter técnico relativos à produção.
2. Operar máquinas da área de moldagem de artigos em vidro, de acordo com as especificações técnicas:
 - Seleccionar e montar os moldes adequados à fabricação da peça
 - Introduzir os parâmetros de regulação das máquinas, nomeadamente, temperatura e velocidade
 - Vigiar e controlar o funcionamento das máquinas, analisando os desvios aos padrões pré-estabelecidos, corrigindo as variações detectadas, de acordo com a moldagem pretendida, nomeadamente, temperatura, velocidade, circuitos de alimentação, lubrificação e arrefecimento e verificando o estado dos moldes, lubrificando-os ou substituindo-os, quando necessário
 - Regular sistemas de transferência, queimo, transporte e enforna na arca de recozimento.
3. Efectuar o controlo de qualidade da moldagem de artigos em vidro verificando, nomeadamente, o peso, a dimensão e a forma.
4. Classificar e registar de forma adequada os defeitos detectados e as respectivas anomalias no processo.
5. Efectuar a limpeza e conservação das máquinas da área de moldagem, nomeadamente, procedendo à lavagem dos componentes das máquinas e efectuando lubrificações de rotina.

Actividades Principais (Continuação)

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro

1. Analisar as especificações técnicas dos artigos em vidro a fabricar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde, tipo de acabamento e decoração e outros dados de carácter técnico relativos à produção.
2. Operar máquinas de acabamento e decoração de artigos em vidro, de acordo com as especificações técnicas:
 - Seleccionar e montar os acessórios necessários, nomeadamente, discos, rodas, fitas de lixa e brocas.
 - Introduzir os parâmetros de regulação das máquinas, nomeadamente, velocidade, temperatura, tempo de secagem e posicionamento das cabeças de corte.
 - Alimentar as máquinas com os consumíveis adequados e as peças a transformar.
 - Vigiar e controlar o funcionamento das máquinas, analisando os desvios aos padrões pré-estabelecidos e corrigindo as variações detectadas, nomeadamente, velocidade, tempo de secagem e circuito de alimentação, de acordo com o tipo de acabamento ou de decoração pretendido.
3. Efectuar o controlo de qualidade do acabamento e da decoração de artigos em vidro verificando, nomeadamente, a integridade do artigo e a aplicação da decoração.
4. Classificar e registar de forma adequada os defeitos detectados e as respectivas anomalias no processo.
5. Efectuar a limpeza e conservação das máquinas da área de acabamento e de decoração, nomeadamente, procedendo à lavagem dos componentes das máquinas e efectuando lubrificações de rotina.

Condições de Ingresso

2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 6: Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 1

Saídas Profissionais: Operador(a) de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro

Operador(a) de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamentos e Decoração de Artigos de Vidro

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIO CULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	75	75	250
		- Comunicar em Inglês	80	80	60	220
					470	
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	80	80	60	220
- Desenvolvimento Pessoal e Social		60	50		110	
				330		
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	80	60	40	180
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	90	-	150
		- Tecnologias Específicas:				
		• Racionalização do Trabalho	40	-	-	40
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	30	20	-	50
		• Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	80	60	-	140
		• Instrumentação e Automação	80	45	-	125
		• Princípios de Manutenção e Conservação de Equipamentos	60	60	-	120
		A – MÁQUINAS DE MOLDAGEM DE ARTIGOS DE VIDRO*				
• Tecnologia das Máquinas de Moldagem Mecânica		100	80	60	240	
• Controlo da Qualidade nas Máquinas de Moldagem	30	30	-	60		
• Prática em Contexto de Formação						
◦ Organização do Posto de Trabalho	20	-	-	20		
◦ Programação de Instrumentos e Autómatos de Máquinas de Moldagem	30	40	-	70		
◦ Condução e Controlo de Máquinas de Moldagem Mecânica	70	200	175	445		
◦ Manutenção e Conservação de Máquinas de Moldagem	20	70	50	140		

(CONTINUAÇÃO)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	TECNOLOGIAS (Continuação)	B – MÁQUINAS DE ACABAMENTOS E DECORAÇÃO DE ARTIGOS DE VIDRO **				
		• Tecnologia das Máquinas Acabamento	50	30	30	110
		• Tecnologia das Máquinas de Decoração	50	50	30	130
		• Controlo de Qualidade nas Máquinas de Acabamento e Decoração	30	30	-	60
		• Prática em Contexto de Formação				
		o Organização do Posto de Trabalho	20	-	-	20
o Programação de Instrumentos e Autômatos de Máquinas de Transformação de Artigos em Vidro	30	40	-	70		
o Operação e Controlo de Máquinas de Acabamento e Decoração	70	200	175	445		
o Manutenção e Conservação de Máquinas de Transformação	20	70	50	140		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		160	160	680	1000
<i>TOTAL</i>			1200	1200	1200	3600

* Opção A – Máquinas de Moldagem de Artigos de Vidro

** Opção B – Máquinas de Acabamentos e Decoração de Artigos de Vidro

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 7 : Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDAS PROFISSIONAIS:	Materiais (Vidro) Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2 Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro (Nível 2) Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamentos e Decoração de Artigos de Vidro (Nível 2)
--	--

Descrição Geral

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, opera máquinas destinadas à área de moldagem, em unidades de produção.

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, opera máquinas destinadas ao acabamento e à decoração de artigos em vidro, em unidades de produção.

Actividades Principais

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Moldagem de Artigos de Vidro

1. Analisar as especificações técnicas dos artigos em vidro a fabricar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde, tipo de acabamento e decoração e outros dados de carácter técnico relativos à produção.
2. Operar máquinas da área de moldagem de artigos em vidro, de acordo com as especificações técnicas:
 - Seleccionar e montar os moldes adequados à fabricação da peça
 - Introduzir os parâmetros de regulação das máquinas, nomeadamente, temperatura e velocidade
 - Vigiar e controlar o funcionamento das máquinas, analisando os desvios aos padrões pré-estabelecidos, corrigindo as variações detectadas, de acordo com a moldagem pretendida, nomeadamente, temperatura, velocidade, circuitos de alimentação, lubrificação e arrefecimento e verificando o estado dos moldes, lubrificando-os ou substituindo-os, quando necessário
 - Regular sistemas de transferência, queimo, transporte e enforna na arca de recozimento.
3. Efectuar o controlo de qualidade da moldagem de artigos em vidro verificando, nomeadamente, o peso, a dimensão e a forma.
4. Classificar e registar de forma adequada os defeitos detectados e as respectivas anomalias no processo.
5. Efectuar a limpeza e conservação das máquinas da área de moldagem, nomeadamente, procedendo à lavagem dos componentes das máquinas e efectuando lubrificações de rotina.

Actividades Principais

Operador de Máquinas de Transformação do Vidro / Acabamento e Decoração de Artigos de Vidro

1. Analisar as especificações técnicas dos artigos em vidro a fabricar, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde, tipo de acabamento e decoração e outros dados de carácter técnico relativos à produção.
2. Operar máquinas de acabamento e decoração de artigos em vidro, de acordo com as especificações técnicas:
 - Seleccionar e montar os acessórios necessários, nomeadamente, discos, rodas, fitas de lixa e brocas.
 - Introduzir os parâmetros de regulação das máquinas, nomeadamente, velocidade, temperatura, tempo de secagem e posicionamento das cabeças de corte.
 - Alimentar as máquinas com os consumíveis adequados e as peças a transformar.
 - Vigiar e controlar o funcionamento das máquinas, analisando os desvios aos padrões pré-estabelecidos e corrigindo as variações detectadas, nomeadamente, velocidade, tempo de secagem e circuito de alimentação, de acordo com o tipo de acabamento ou de decoração pretendido.
3. Efectuar o controlo de qualidade do acabamento e da decoração de artigos em vidro verificando, nomeadamente, a integridade do artigo e a aplicação da decoração.
4. Classificar e registar de forma adequada os defeitos detectados e as respectivas anomalias no processo.
5. Efectuar a limpeza e conservação das máquinas da área de acabamento e de decoração, nomeadamente, procedendo à lavagem dos componentes das máquinas e efectuando lubrificações de rotina.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 7: Operação com Máquinas de Transformação do Vidro 2

Saídas Profissionais: Operador(a) de Máquinas de Transformação do Vidro/ Moldagem de Artigos de Vidro

Operador(a) de Máquinas de Transformação do Vidro/ Acabamentos e Decoração de Artigos de Vidro

Nível 2

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIO CULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em Inglês	60 30 90
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30 60
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	70 70
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Racionalização do Trabalho • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Instrumentação e Automação • Princípios de Manutenção e Conservação de Equipamentos <p>A – MÁQUINAS DE MOLDAGEM DE ARTIGOS DE VIDRO *</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia das Máquinas de Moldagem Mecânica • Controlo de Qualidade das Máquinas de Moldagem • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Organização do Posto de Trabalho ○ Programação de Instrumentos e Autómatos de Máquinas de Moldagem ○ Condução e Controlo de Máquinas de Moldagem Mecânica ○ Manutenção e Conservação das Máquinas de Moldagem 	50 20 30 20 100 80 70 180 40 20 60 400 60

REFERENCIAL CURRICULAR (Cont.)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
	TECNOLOGIAS	<p>B – MÁQUINAS DE ACABAMENTOS E DECORAÇÃO DE ARTIGOS DE VIDRO **</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia das Máquinas de Acabamento 100 • Tecnologia das Máquinas de Decoração 80 • Controlo da Qualidade nas Máquinas de Acabamento e Decoração 40 • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Organização do Posto de Trabalho 20 ○ Programação de Instrumentos e Autómatos de Máquinas de Transformação de Artigos em Vidro 60 ○ Operação e Controlo de Máquinas de Acabamento e Decoração 400 ○ Manutenção e Conservação de Máquinas de Transformação 60 	
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
<i>TOTAL</i>			1800

*Opção A – Máquinas de Moldagem de Artigos de Vidro

**Opção B – Máquinas de Acabamentos e Decoração de Artigos de Vidro

PERFIL DE SAÍDA ITINERÁRIO REF^a. Nº 8 : Técnicas de Produção Vidreira 1

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Técnicas de Produção Vidreira 1 Técnico de Produção Vidreira (nível 3)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, participa na concepção e execução de artigos em vidro, coordena e supervisiona a sua moldagem por processos de sopro, de prensagem e de centrifugação, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Apoiar a concepção e adaptação de modelos de artigos em vidro e planificar a sua produção:
 - Interpretar os desenhos e analisar os modelos ao nível dos materiais, matérias-primas, cores, processos e técnicas de produção e outras características dos produtos a fabricar, de modo a avaliar a sua exequibilidade.
 - Elaborar os planos de execução dos artigos a fabricar, tendo em conta, os equipamentos, os materiais, as matérias-primas e outros recursos disponíveis;
 - Elaborar as especificações técnicas e assegurar a execução dos modelos-padrão dos artigos em vidro, identificando, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde e outros dados relativos à produção.
2. Coordenar e supervisionar o trabalho da equipa da zona quente de fabricação, com o fim de assegurar os níveis de produção estabelecidos:
 - Organizar o fluxo de trabalho em função da mão-de-obra e da tecnologia disponível, do seu estado e das intervenções de manutenção previstas, procurando otimizar a capacidade de produção;
 - Supervisionar o processo de produção, orientando o pessoal afecto, promovendo e controlando a qualidade do desempenho, o cumprimento das normas de higiene e segurança e as relações de trabalho na equipa.
3. Efectuar operações complementares de moldagem de peças em vidro, incorporando e moldando diversos segmentos de vidro ("marisar") e cortando bicos de jarro ou outras formas, e executar, quando necessário, as actividades do "Vidreiro(a)".
4. Controlar a qualidade da moldagem das peças em vidro, pesando-as e efectuando medições e comparações com os desenhos e modelos-padrão, providenciando, quando necessário, pela sua correcção.
5. Participar na definição de normas de higiene e segurança da zona de quente de fabricação, tendo em conta, nomeadamente, os materiais e equipamentos manipulados durante a execução de peças em vidro.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 8 – Técnicas de Produção Vidreira 1

Saída Profissional: Técnico(a) de Produção Vidreira

Nível 3

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	100	100	300
		- Comunicar em Inglês	100	80	70	250
						550
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	100	80	70	250
		- Desenvolvimento Pessoal e Social	40	30	30	100
						350
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade	80	80	40	200
		- Desenho Técnico e Artístico	80	80	-	160
						360
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	40	-	100
		- Tecnologias Específicas:				
		• Planeamento e Gestão da Produção e Legislação Laboral	40	40	-	80
		• Liderança e Gestão de Equipas	60	-	-	60
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	40	40	-	80
		• Controlo da Qualidade na Fabricação	60	40	-	100
		• Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	70	80	40	190
		• Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro	80	100	100	280
• Processos e Técnicas Complementares de Moldagem do Vidro		60	40	-	100	
• Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro	60	70	60	190		
• Prática em Contexto de Formação						
○ Conceção e Desenvolvimento de Novos Artigos em Vidro	20	-	-	20		
○ Organização do Trabalho e Gestão da Produção	40	-	-	40		
○ Coordenação de Equipas de Trabalho	20	-	-	20		
○ Processos e Técnicas de Moldagem Mecânica e por Sopro (Novas Técnicas)	60	170	100	330		
○ Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem	50	80	-	130		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		160	250	790	1200
TOTAL			1400	1400	1400	4 200

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 9: Técnicas de Produção Vidreira 2

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL	Materiais (Vidro) Técnicas de Produção Vidreira 2 Técnico de Produção Vidreira (nível 3)
---	---

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, participa na concepção e execução de artigos em vidro, coordena e supervisiona a sua moldagem por processos de sopro, de prensagem e de centrifugação, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Apoiar a concepção e adaptação de modelos de artigos em vidro e planificar a sua produção:
 - Interpretar os desenhos e analisar os modelos ao nível dos materiais, matérias-primas, cores, processos e técnicas de produção e outras características dos produtos a fabricar, de modo a avaliar a sua exequibilidade.
 - Elaborar os planos de execução dos artigos a fabricar, tendo em conta, os equipamentos, os materiais, as matérias-primas e outros recursos disponíveis;
 - Elaborar as especificações técnicas e assegurar a execução dos modelos-padrão dos artigos em vidro, identificando, nomeadamente, o tipo de artigo, peso, molde e outros dados relativos à produção.
2. Coordenar e supervisionar o trabalho da equipa da zona quente de fabricação, com o fim de assegurar os níveis de produção estabelecidos:
 - Organizar o fluxo de trabalho em função da mão-de-obra e da tecnologia disponível, do seu estado e das intervenções de manutenção previstas, procurando otimizar a capacidade de produção;
 - Supervisionar o processo de produção, orientando o pessoal afecto, promovendo e controlando a qualidade do desempenho, o cumprimento das normas de higiene e segurança e as relações de trabalho na equipa.
3. Efectuar operações complementares de moldagem de peças em vidro, incorporando e moldando diversos segmentos de vidro ("marisar") e cortando bicos de jarro ou outras formas, e executar, quando necessário, as actividades do "Vidreiro(a)".
4. Controlar a qualidade da moldagem das peças em vidro, pesando-as e efectuando medições e comparações com os desenhos e modelos-padrão, providenciando, quando necessário, pela sua correcção.
5. Participar na definição de normas de higiene e segurança da zona de quente de fabricação, tendo em conta, nomeadamente, os materiais e equipamentos manipulados durante a execução de peças em vidro.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 9: Técnicas de Produção Vidreira 2

Saída Profissional: Técnico(a) de Produção Vidreira

Nível 3 (Pós 12º ano)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicar em Inglês	30 30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Gestão das Organizações - Legislação Laboral	50 50 100
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática - Desenho Técnico e Artístico	50 40 90
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias da Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Controlo e Gestão da Qualidade • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro • Processos e Técnicas Complementares de Moldagem do Vidro • Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceção e Desenvolvimento de Novos Artigos em Vidro ○ Organização do Trabalho e Gestão da Produção ○ Processos e Técnicas de Moldagem Mecânica e por Sopros (Novas Técnicas) ○ Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem 	50 50 40 20 100 250 50 100 40 40 270 90 1100
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
TOTAL			1 800

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 10 : Técnicas de Transformação do Vidro 1

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Técnicas de Transformação do Vidro 1 Técnico de Máquinas de Transformação do Vidro (nível 3)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, colabora no planeamento da produção, coordena e supervisiona as actividades de fabricação em sistema automático de artigos em vidro nas unidades de produção.

Actividades Principais

1. Colaborar no planeamento da produção de artigos em vidro, com vista à optimização dos níveis de produção, definindo os meios humanos, materiais e tecnológicos a afectar à(s) sua(s) área(s) de intervenção, tendo em conta os recursos disponíveis e os objectivos a atingir.
2. Preparar e programar os equipamentos de acordo com as características técnicas do artigo e da produção:
 - Analisar as instruções técnicas relativas ao artigo a fabricar e ao equipamento.
 - Estabelecer os parâmetros de regulação dos equipamentos de acordo com o artigo a fabricar e o processo.
 - Verificar e otimizar os resultados da parametrização efectuada aos equipamentos.
3. Coordenar e supervisionar o trabalho das equipas da produção, com o fim de assegurar os níveis de produção estabelecidos:
 - Organizar o fluxo de trabalho em função da mão-de-obra e da tecnologia disponível, do seu estado e das intervenções de manutenção previstas, procurando otimizar a capacidade de produção.
 - Supervisionar o processo de produção, orientando o pessoal afecto, promovendo e controlando a qualidade do desempenho, o cumprimento das normas de higiene e segurança e as relações de trabalho na equipa.
4. Controlar a fabricação de artigos em vidro em termos de qualidade e quantidade, detectar e analisar os desvios à produção, tendo em conta o planeamento efectuado e os constrangimentos técnicos humanos e materiais da produção, de modo a desencadear as acções correctivas necessárias.
5. Participar no planeamento da manutenção preventiva dos equipamentos e assegurar o seu cumprimento, bem como providenciar pela execução da manutenção correctiva.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 10 – Técnicas de Transformação do Vidro 1

Saída Profissional: Técnico(a) de Máquinas de Transformação do Vidro

Nível 3

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	100	100	300
		- Comunicar em Inglês	100	80	70	250
						550
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	100	80	70	250
		- Desenvolvimento Pessoal e Social	40	30	30	100
						350
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística	80	80	40	200
		- Desenho Técnico	40	40	-	80
						280
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	40	-	100
		- Tecnologias Específicas:				
		• Planeamento e Gestão da Produção e Legislação Laboral	40	40	-	80
		• Liderança e Gestão de Equipas	60	-	-	60
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	40	40	-	80
		• Controlo da Qualidade na Fabricação	40	40	-	80
		• Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	70	80	40	190
		• Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro	80	100	100	280
		• Processos e Técnicas Complementares de Moldagem do Vidro	60	40	-	100
		• Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro	60	70	60	190
• Prática em Contexto de Formação						
○ Conceção e Desenvolvimento de Novos Artigos em Vidro	20	-	-	20		
○ Organização do Trabalho e Gestão da Produção	40	-	-	40		
○ Coordenação de Equipas de Trabalho	20	-	-	20		
○ Processos e Técnicas de Moldagem Mecânica e por Sopros (Novas Técnicas)	90	200	100	390		
○ Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem	80	90	-	170		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		160	250	790	1200
TOTAL			1400	1400	1400	4 200

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 11: Técnicas de Transformação do Vidro 2

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Técnicas de Transformação do Vidro 2 Técnico de Máquinas de Transformação do Vidro (nível 3)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, colabora no planeamento da produção, coordena e supervisiona as actividades de fabricação em sistema automático de artigos em vidro nas unidades de produção.

Actividades Principais

1. Colaborar no planeamento da produção de artigos em vidro, com vista à optimização dos níveis de produção, definindo os meios humanos, materiais e tecnológicos a afectar à(s) sua(s) área(s) de intervenção, tendo em conta os recursos disponíveis e os objectivos a atingir.
2. Preparar e programar os equipamentos de acordo com as características técnicas do artigo e da produção:
 - Analisar as instruções técnicas relativas ao artigo a fabricar e ao equipamento.
 - Estabelecer os parâmetros de regulação dos equipamentos de acordo com o artigo a fabricar e o processo.
 - Verificar e optimizar os resultados da parametrização efectuada aos equipamentos.
3. Coordenar e supervisionar o trabalho das equipas da produção, com o fim de assegurar os níveis de produção estabelecidos:
 - Organizar o fluxo de trabalho em função da mão-de-obra e da tecnologia disponível, do seu estado e das intervenções de manutenção previstas, procurando optimizar a capacidade de produção.
 - Supervisionar o processo de produção, orientando o pessoal afecto, promovendo e controlando a qualidade do desempenho, o cumprimento das normas de higiene e segurança e as relações de trabalho na equipa.
4. Controlar a fabricação de artigos em vidro em termos de qualidade e quantidade, detectar e analisar os desvios à produção, tendo em conta o planeamento efectuado e os constrangimentos técnicos humanos e materiais da produção, de modo a desencadear as acções correctivas necessárias.
5. Participar no planeamento da manutenção preventiva dos equipamentos e assegurar o seu cumprimento, bem como providenciar pela execução da manutenção correctiva.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 11: Técnicas de Produção Vidreira 2

Saída Profissional: Técnico(a) de Produção Vidreira

Nível 3 (Pós 12º ano)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicar em Inglês	30 30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Gestão das Organizações - Legislação Laboral	50 50 100
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática - Desenho Técnico e Artístico	50 40 90
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Controlo e Gestão da Qualidade • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Processos e Técnicas de Moldagem do Vidro • Processos e Técnicas Complementares de Moldagem do Vidro • Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceção e Desenvolvimento de Novos Artigos em Vidro ○ Organização do Trabalho e Gestão da Produção ○ Processos e Técnicas de Moldagem Mecânica e por Sopro (Novas Técnicas) ○ Tecnologia dos Equipamentos de Moldagem 	50 50 40 20 100 250 50 100 40 40 270 90 1100
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
TOTAL			1 800

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 12: Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1 Técnico de Condução de Fornos (Vidro) (nível 3)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa o controlo de fornos dos principais parâmetros nas suas várias zonas, verificando, regulando e mantendo os equipamentos utilitários ao forno, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Interpretar e analisar os parâmetros - objectivo de funcionamento no forno e estabelecer os valores de regulação dos equipamentos:
 - Controlar e supervisionar os parâmetros "set-point" estabelecidos para as várias zonas do forno.
 - Verificar e otimizar os resultados da parametrização efectuada aos equipamentos e controladores.
2. Controlar, estabilizar e adequar a enfora de composição, com o fim de assegurar os níveis de produção (tiragens) estabelecidos.
3. Colaborar e executar no condicionamento da massa vítrea presente nas bacias, de acordo com o tipo de artigos e de produção estipulados.
4. Acompanhar e vigiar o estado dos materiais refractários componentes do forno de vidro.
5. Zelar, conservar e manter os equipamentos utilitários ao forno, tais como enforador, compressores, queimadores, gerador.
6. Identificar e colaborar na providência de correcções a defeitos no vidro, tais como cordas, bolhas e pedras.
7. Desenvolver e executar planos de acção de emergência, para situações de paragem forçada no forno de vidro, definindo sequências de actividades para retoma das condições óptimas de funcionamento.

Condições de Ingresso

3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 12 – Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 1

Saída Profissional: Técnico(a) de Condução de Fornos (Vidro)

Nível 3

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	TOTAL
SOCIO CULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português	100	100	100	300
		- Comunicar em Inglês	100	80	70	250
					550	
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual	100	80	70	250
- Desenvolvimento Pessoal e Social		40	30	30	100	
				350		
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística	80	80	40	200
					200	
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação	60	40	-	100
		- Tecnologias Específicas:				
		• Racionalização do Trabalho	40	-	-	40
		• Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho	50	-	30	80
		• Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos	20	-	-	20
		• Tecnologia do Vidro	120	100	-	220
		• Previsão de propriedades do vidro	100	50	-	150
		• Constituição, construção e tipos de fornos	100	50	30	180
		• Tecnologia e Manutenção de Equipamentos Industriais	80	80	-	160
		• Introdução à Instrumentação e Mecatrónica	70	40	-	110
		• Prática em Contexto de Formação				
○ Sistemas de Pesagem, Dosagem, e Enforna de Matérias-Primas		30	60	-	90	
○ Constituição e Condução de Fornos de Vidro	90	200	180	470		
○ Programação de Instrumentos e Autómatos	20	40	-	60		
○ Manutenção e Conservação de Equipamentos Industriais	40	70	20	130		
○ Elaboração e Simulação de Planos de Emergência	-	50	40	90		
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		160	250	790	1200
TOTAL			1400	1400	1400	4 200

PERFIL DE SAÍDA
ITINERÁRIO REF^a. Nº 13: Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2

ÁREA DE FORMAÇÃO: ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO: SAÍDA PROFISSIONAL:	Materiais (Vidro) Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2 Técnico de Condução de Fornos (Vidro) (nível 3)
--	--

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa o controlo de fornos dos principais parâmetros nas suas várias zonas, verificando, regulando e mantendo os equipamentos utilitários ao forno, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Interpretar e analisar os parâmetros - objectivo de funcionamento no forno e estabelecer os valores de regulação dos equipamentos:
 - Controlar e supervisionar os parâmetros "set-point" estabelecidos para as várias zonas do forno.
 - Verificar e otimizar os resultados da parametrização efectuada aos equipamentos e controladores.
2. Controlar, estabilizar e adequar a enfora de composição, com o fim de assegurar os níveis de produção (tiragens) estabelecidos.
3. Colaborar e executar no condicionamento da massa vítrea presente nas bacias, de acordo com o tipo de artigos e de produção estipulados.
4. Acompanhar e vigiar o estado dos materiais refractários componentes do forno de vidro.
5. Zelar, conservar e manter os equipamentos utilitários ao forno, tais como enforador, compressores, queimadores, gerador.
6. Identificar e colaborar na providência de correcções a defeitos no vidro, tais como cordas, bolhas e pedras.
7. Desenvolver e executar planos de acção de emergência, para situações de paragem forçada no forno de vidro, definindo sequências de actividades para retoma das condições óptimas de funcionamento.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 13: Técnicas de Condução de Fornos (Vidro) 2

Saída Profissional: Técnico(a) de Condução de Fornos (Vidro)

Nível 3 (Pós 12º ano)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIO CULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicar em Inglês	30 30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	30 30
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Gestão das Organizações - Legislação Laboral	50 50 100
CIENTÍFICO-TECNOLOGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística	50 50
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias da Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Controlo e Gestão da Qualidade • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Propriedades do Vidro (Previsão) • Constituição, Construção e Tipos de Fornos • Tecnologia e Manutenção de Equipamentos Industriais • Introdução à Instrumentação e Mecatrónica • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas de Pesagem, Dosagem e Enforna ○ Constituição e Condução de Fornos de Vidro ○ Programação de Instrumentos e Autómatos ○ Manutenção e Conservação de Equipamentos Industriais ○ Elaboração e Simulação de Planos de Emergência 	50 40 50 20 160 230 180 80 40 20 180 20 50 60 1180
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		410
TOTAL			1 800

PERFIL DE SAÍDA

ITINERÁRIO REF^a. Nº 14: Técnicas de Concepção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Materiais - Vidro
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Técnicas de Concepção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro
SAÍDA PROFISSIONAL:	Técnico Especializado em Fabricação do Vidro (Nível 4)

Descrição Geral

É o profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de ambiente, segurança e higiene no trabalho, executa o planeamento da produção, coordenação e supervisão das actividades de produção e transformação de artigos em vidro, em unidades de produção.

Actividades Principais

1. Executar actividades de planeamento e concepção de unidades e actividades de produção / transformação de artigos em vidro, optimizando os níveis de produção, definindo os meios humanos, materiais e tecnológicos a afectar.
2. Preparar e organizar o trabalho e ocupação do sistema de produção, de acordo com as características técnicas do artigo e a da produção:
 - Analisar as especificações técnicas relativas ao artigo a fabricar e ao equipamento
 - Estabelecer fluxos de trabalho em função dos recursos humanos e tecnológicos disponíveis, do seu estado e das intervenções de manutenção previstas
 - Supervisionar o processo de produção, orientando o pessoal afecto e controlando a qualidade do desempenho, o cumprimento das normas de segurança e higiene e as relações de trabalho na equipa.
3. Controlar a fabricação de artigos em vidro em termos de qualidade e quantidade:
 - Assegurar a conformidade das matérias-primas, dos equipamentos e dos artigos com as especificações técnicas.
 - Detectar e analisar os desvios à produção, tendo em conta o planeamento efectuado e os constrangimentos técnicos humanos e materiais da produção, de modo a desencadear as acções correctivas necessárias.
4. Participar na definição de normas de higiene e segurança das áreas de fabricação, tendo em conta, nomeadamente, os materiais e os equipamentos utilizados no processo produtivo.
5. Participar no planeamento da manutenção preventiva dos equipamentos e assegurar o seu cumprimento, bem como providenciar pela execução da manutenção correctiva.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário e uma qualificação profissional de nível 3.

Progressão e Equivalência Escolar

Diploma de Especialização Tecnológica – DET (Nível 4)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref^a N. 14: Técnicas de Concepção e Desenvolvimento de Produtos em Vidro

Saída Profissional: Técnico Especializado em Fabricação de Vidro

Nível 4

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicar em Inglês	30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	20
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Gestão das Organizações e Legislação Laboral - Gestão e Planeamento da Produção	40 60
			100
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística - Introdução ao Design e Concepção de Produtos	30 30
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Controlo de Qualidade • Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho • Evolução da Indústria Vidreira e seus Processos • Tecnologia do Vidro • Propriedades do Vidro • Constituição, construção e tipos de fornos • Processos e Técnicas de Moldagem Mecânica e por Sopro de Artigos de Vidro • Processos e Técnicas de Acabamento e Decoração de Artigos em Vidro • Tecnologia de Equipamentos de Produção e Transformação do Vidro • Prática em Contexto de Formação <ul style="list-style-type: none"> o Concepção e Desenvolvimento de Novos Artigos em Vidro o Organização do Trabalho e Gestão da Produção o Controlo da Qualidade na Fabricação o Gestão de Programas de Manutenção de Equipamentos de Moldagem e Transformação do Vidro 	60 40 20 90 60 60 100 80 60 60 60 60
			810
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		540
TOTAL			1560

DESPACHO

- 1 – Nos termos dos artigos 524.º e 525.º, da alínea b) do n.º1 e do n.º 2 do artigo 527.º, bem como do artigo 528.º do Código do Trabalho determino o seguinte:
 - a) A publicação em separata do *Boletim do Trabalho e do Emprego* do projecto de portaria que estabelece as normas de organização e funcionamento da formação de jovens em regime de alternância para os itinerários de formação na área de enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade);
 - b) O prazo para a apreciação pública do projecto de portaria é de 30 dias a contar da data da sua publicação.
- 2 – Nos termos do disposto no artigo 405.º da Lei n.º 35 /2004, de 29 de Julho, a participação das organizações representativas dos trabalhadores e dos empregadores através da emissão dos respectivos pareceres prevista no artigo 529.º do Código de Trabalho, deve conter:
 - a) Identificação do projecto ou proposta de diploma, seguido da indicação da respectiva matéria;
 - b) Identificação da Comissão de Trabalhadores, comissão coordenadora, associação sindical ou associação de empregadores que se pronuncia;
 - c) Âmbito subjectivo, objectivo e geográfico ou, tratando-se de comissões de trabalhadores ou comissões coordenadoras, o sector de actividade e área geográfica da empresa ou empresas;
 - d) Número de trabalhadores ou de empregadores representados;
 - e) Data, assinatura de quem legalmente represente a organização que se pronuncia ou de todos os seus membros e carimbo da organização.
- 3 – Os pareceres e demais contributos dos parceiros sociais e de outros interessados deverão ser enviados directamente ao meu gabinete.

Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 29 de Abril de 2005 – O Secretário de Estado Adjunto e do Trabalho, *Fernando Medina Almeida Correia*.

Projecto de Portaria - Normas regulamentares de Aprendizagem - formação da área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade)

Considerando que o Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, vem alterar a disciplina jurídica da Formação de Jovens em Regime de Alternância estabelecido no Decreto-Lei n.º 102/84, de 29 de Março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 436/88, de 23 de Novembro, ao abrigo do qual são publicadas as normas regulamentares nas diferentes áreas de aprendizagem.

Considerando a necessidade do estabelecimento, nas portarias sectoriais, de um quadro regulamentar que dê, simultaneamente, acolhimento à alteração do regime jurídico do Sistema de Aprendizagem e à evolução dos

perfis profissionais sistematizados nos diferentes estudos sectoriais, bem como das normas e perfis profissionais negociados no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional, regulado pelo Decreto-Lei n.º 95/92, de 23 de Maio.

Considerando que a Aprendizagem lançada em Portugal em 1984, reveste uma importância estratégica no quadro da política de Educação-Formação-Trabalho, na medida em que sendo um dispositivo profundamente implantado a nível regional e local, contribui para:

- o aumento das qualificações profissionais de jovens, associado à elevação das respectivas qualificações escolares;
- a movimentação de contingentes significativos de jovens para vias profissionalizantes, potenciando o desenvolvimento de novos profissionais altamente qualificados que respondem às necessidades das empresas, e particularmente, das PME, em quadros médios e especializados, numa perspectiva do aumento da sua competitividade.

Considerando, ainda, os objectivos do Sistema de Aprendizagem se encontram inseridos no âmbito das medidas políticas, que se concretizam num conjunto de instrumentos, de que importa realçar o PNE - Plano Nacional de Emprego, o PNDES - Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social de Médio Prazo e os compromissos do Acordo de Concertação e Estratégia e do Acordo de Políticas de Emprego, Mercado de Trabalho, Educação e Formação.

Considerando que as condições decorrentes do mercado aberto e da utilização das novas tecnologias exigem que, cada vez mais, a formação profissional seja altamente eficiente e qualificada, bem como assente numa sólida componente sociocultural, importa, então, estabelecer um novo quadro regulamentar referencial de actualização da Portaria n.º 722/92, de 14 de Julho, que regulamentava as formações na área da Qualidade, actualmente designada por área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade).

Nesta conformidade a presente portaria, para além das formações de nível 2 e 3, consagra também, ao abrigo do n.º 5 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, formações pós-secundárias não superiores de especialização tecnológica, que conferem o nível 4 e diploma de especialização tecnológica, nos termos da Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril, permitindo responder às crescentes necessidades do tecido económico e a nível de quadros intermédios, de forma a acompanhar um mercado de trabalho em rápida mutação e acelerado desenvolvimento científico e tecnológico.

Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, e por proposta da Comissão Nacional de Aprendizagem:

Manda o Governo, pelo Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social e pela Ministra da Educação, o seguinte:

- 1.º São aprovadas as normas regulamentares de Aprendizagem nos seguintes itinerários de formação da área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade), anexas à presente Portaria e que dela fazem parte integrante:

- a) Técnicas da Qualidade 1
 - b) Técnicas da Qualidade 2
 - c) Técnicas de Laboratório 1
 - d) Técnicas de Laboratório 2
 - e) Especialização em Técnicas da Qualidade, Ambiente e Segurança
 - f) Especialização em Técnicas de Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança
- 2.º Com a publicação da presente portaria é revogada a Portaria n.º 722/92, de 14 de Julho, que regulamentava a Formação de Jovens em Regime de Alternância na área da Qualidade.
- 3.º Os itinerários iniciados ao abrigo da Portaria n.º 722/92, de 14 de Julho, mantêm a estrutura inicial, considerando-se válidos os respectivos certificados.
- 4.º A presente portaria entra em vigor no primeiro dia útil seguinte ao da sua publicação.

Normas regulamentares da Formação Profissional de Jovens em Regime de Alternância nas saídas profissionais da área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade)

I – Disposições Gerais

- 1) Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, a presente portaria fixa as normas de organização e funcionamento da formação de jovens em regime de alternância para os itinerários de formação na área de Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade), constantes do anexo n.º 1.
- 2) A formação neste regime, na área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade), terá de obedecer aos seguintes requisitos:
 - a) assentar em perfis de banda larga, dirigidos a profissões ou grupos de profissões afins, pelo que os perfis de formação definidos devem assegurar as competências básicas, indispensáveis a qualquer profissional da área;
 - b) possibilitar a preparação técnica e profissional adequada às diversas exigências do exercício profissional, que permita absorver as evoluções tecnológicas e possibilite a reconversão noutras saídas profissionais de base tecnológica comum, através da rentabilização dos saberes pré-adquiridos.
- 3) Associadas aos itinerários de formação na área de Enquadramento na Organização / Empresa (Qualidade), constantes do anexo n.º 1 e de acordo com a estrutura de níveis comunitária, são consideradas as seguintes saídas profissionais:
 - a) Nível 3 - Técnico da Qualidade e Técnico de Laboratório;
 - b) Nível 4 – Técnico Especialista da Qualidade, Ambiente e Segurança e Técnico Especialista em Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança.
- 4) Para efeitos do número anterior, os perfis profissionais associados contemplam as tarefas/

actividades principais constantes dos anexos n.ºs 2 a 7.

- 5) Para além das tarefas enunciadas no perfil profissional é exigido o domínio das seguintes competências:
 - Dominar os conhecimentos tecnológicos da profissão/grupo de profissões;
 - Seguir os regulamentos aplicáveis e respeitar as normas de segurança, higiene e ambientais em vigor.
- 6) Os itinerários de formação pós-secundária não superior de especialização tecnológica, consagrados nesta área de formação e constantes dos anexos n.ºs 6 e 7, têm por base os referenciais de formação - estrutura curricular e duração da formação -, bem como os critérios de avaliação e certificação para os cursos de especialização tecnológica previstos na Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

II - Estrutura Curricular e Desenvolvimento Programático

- 1) A estrutura curricular destes itinerários, que consta nos anexos n.ºs 2 a 7, compreende três componentes de formação:
 - a) Formação sociocultural: as competências, atitudes e conhecimentos orientados para o desenvolvimento pessoal, profissional e social dos indivíduos e para a sua inserção na vida activa;
 - b) Formação científico-tecnológica: os conhecimentos necessários à compreensão das tecnologias e actividades práticas, bem como à resolução dos problemas que integram o exercício profissional;
 - c) Formação prática em contexto de trabalho: as actividades de formação realizadas sob a forma de ensaio ou experiência de processos, técnicas, equipamentos e materiais, sob orientação do formador ou tutor, quer se integrem em processos de produção de bens ou prestação de serviços, em situação de trabalho, quer simulem esses processos.
- 2) A formação tecnológica tem carácter técnico-profissional, sendo constituída por diferentes unidades de formação conforme consta dos referenciais curriculares anexos à presente portaria.
- 3) A formação prática em contexto de trabalho visa a obtenção de experiência profissional e a integração do formando no ambiente laboral.
- 4) Os referenciais curriculares para a componente de formação sociocultural e para a Matemática, para os itinerários de aprendizagem de nível 2 e 3, são os estabelecidos pela Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.
- 5) A componente de formação sociocultural abrange, nos cursos de aprendizagem de nível 2 e 3, a área de competência Línguas, Cultura e Comunicação, bem como a área Cidadania e Sociedade:

- 5.1) A área de competência Línguas, Cultura e Comunicação compreende os domínios Viver em Português e um domínio de conhecimento de uma língua estrangeira, nomeadamente Comunicar em Francês, Comunicar em Inglês ou Comunicar em Alemão;
- 5.2) A área de competência Cidadania e Sociedade compreende o Mundo Actual e o Desenvolvimento Pessoal e Social.
- 6) O domínio Matemática e Realidade integra-se nos cursos de Aprendizagem de nível 3, na componente de formação científico-tecnológica, no âmbito da área de competência Ciências Básicas.
- 7) Os domínios da componente de formação sociocultural e Matemática, com excepção do Desenvolvimento Pessoal e Social, são estruturados em três graus de aprofundamento, a que correspondem etapas progressivas de aquisição de competências, conforme a Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.
- 8) O desenvolvimento dos conteúdos programáticos terá em conta, não só as exigências da interdisciplinaridade e dos modelos de organização da formação, mas também as necessidades de coordenação entre a formação sociocultural, a formação científico-tecnológica e a formação prática em contexto de trabalho.

III - Estabelecimentos de Formação

- 1) A componente de formação científico-tecnológica poderá ser ministrada nas empresas, centros interempresas, escolas ou centros de formação reconhecidos pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP).
- 2) A formação prática em contexto de trabalho será realizada no posto de trabalho de empresas seleccionadas para o efeito, visando a obtenção de experiência profissional e a integração gradual do formando no ambiente laboral.
- 3) A formação sociocultural pode ser ministrada em estabelecimento oficial ou particular de ensino, em local adequado pertencente à empresa ou centros de formação reconhecidos pelo IEFP.

IV - Selecção e Número de Formandos

- 1) Na fixação do número máximo de formandos a admitir por empresa, deverá ter-se em conta a capacidade real formativa da mesma, designadamente os meios humanos e técnicos capazes de garantir a formação e o enquadramento do formando.
- 2) Sem prejuízo do disposto no número anterior, estabelece-se o seguinte:
 - a) O número máximo de formandos para os domínios da formação sociocultural e da formação científico-tecnológica não deverá ser superior a 20 por grupo;
 - b) O número máximo de formandos por cada tutor (responsável pela formação prática), não deverá ser superior a 5.

- 3) Em casos devidamente justificados e desde que autorizados pelas estruturas organizativas da Formação de Jovens em Regime de Alternância, o número máximo de formandos previsto anteriormente poderá ser alterado.

V - Duração da Aprendizagem

- 1) Os itinerários de formação terão a duração de referência estabelecida nos referenciais curriculares constantes dos anexos n.ºs 2 a 7.
- 2) Para efeitos desta portaria, considera-se que os períodos de formação, correspondentes aos diferentes anos de formação, como tendo a duração de referência que não exceda as mil e quinhentas horas acrescidas do período de férias.

VI - Distribuição da Carga Horária

- 1) A carga horária não deve exceder trinta e cinco horas semanais e mil e quinhentas horas anuais.
- 2) O horário da formação prática em contexto de trabalho deve ser preferencialmente fixado pelas entidades de apoio à alternância entre as 8 e as 20 horas, podendo, contudo ser estabelecido noutra período sempre que a especificidade da actividade profissional o recomende.
- 3) O número mínimo de horas por cada uma das unidades de formação será o indicado no referencial curricular constante nos anexos n.ºs 2 a 7 desta portaria.
- 4) Tendo em atenção os meios humanos e materiais disponíveis, bem como a distribuição geográfica das empresas e o seu dimensionamento, a distribuição da carga horária poderá ter por base a semana, o mês, o semestre ou o ano, salvaguardando os princípios pedagógicos da aprendizagem.

VII - Avaliação

- 1) Ao longo do itinerário de formação, o sistema deverá proporcionar elementos para uma avaliação formativa e contínua do formando em todas as componentes da estrutura curricular.
- 2) Sem prejuízo dos procedimentos globais de avaliação definidos para as diferentes componentes de formação, a avaliação da componente sociocultural segue o definido na Portaria n.º 433/2002, de 19 de Abril.
- 3) Como instrumentos de avaliação, deverão efectuar-se testes e/ou provas nas unidades/domínios de formação sociocultural, científico-tecnológica e prática.
- 4) Sem prejuízo da avaliação se exercer de forma contínua, a avaliação sumativa deverá ser efectuada em três momentos por cada período de formação, situando-se o terceiro momento no final do período de aprendizagem.
- 5) A classificação em cada unidade/domínio ou componente de formação será expressa na escala numérica de 0 a 20 valores.

- 6) A classificação mínima necessária para a aprovação de cada uma das componentes, formação sociocultural, formação científico-tecnológica e formação prática é de 10 valores.
 - 7) Em cada período de formação será atribuída uma classificação final resultante da média aritmética das classificações obtidas nas três componentes de formação, nos três momentos, por cada período de formação.
 - 8) A transição entre um período de formação e o seguinte, implica a aprovação conjunta nas três componentes de formação.
 - 9) Na situação de não transição, a repetição de período de formação pode ser autorizada, em casos excepcionais e devidamente justificados.
 - 10) O formando que tiver obtido a aprovação no último período da estrutura curricular da correspondente saída profissional visada, será admitido a uma prova de avaliação final.
 - 11) Todos os elementos de avaliação devem ser apresentados ao júri de prova de avaliação final para serem considerados na avaliação final do curso.
- 2) Os júris de prova serão constituídos no mínimo por três elementos do respectivo domínio tecnológico:
 - a) Um representante do IEFP, que presidirá;
 - b) Um formador da componente de formação tecnológica;
 - c) Um tutor da prática no posto de trabalho.
 - 3) O júri regional organiza e promove a realização das provas de avaliação final, competindo aos júris de prova o acompanhamento, realização e classificação.

X - Certificação

- 1) Será conferido um certificado de formação profissional, a ser passado pelo IEFP aos formandos que tenham sido aprovados na prova de avaliação final.
 - 2) O certificado corresponderá a uma qualificação completa para o exercício de uma actividade bem determinada, com capacidade de utilizar os instrumentos e as técnicas que lhe são próprias.
 - 3) Em função dos diferentes itinerários consagrados nesta portaria, o certificado confere as seguintes equivalências escolares e/ou qualificações profissionais para todos os efeitos legais:
 - a) Ensino Secundário (12º ano de escolaridade) e nível 3 de qualificação para os itinerários de Técnicas da Qualidade 1 e de Técnicas de Laboratório 1.
 - b) Nível 3 de qualificação para os itinerários de Técnicas da Qualidade 2 e de Técnicas de Laboratório 2.
 - c) Diploma de Especialização Tecnológica (DET) e nível 4 de qualificação para os itinerários de Especialização em Técnicas da Qualidade, Ambiente e Segurança e de Especialização em Técnicas de Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança.
 - 4) Pela articulação com o Sistema Nacional de Certificação Profissional (SNCP) e nos termos conjugados com o disposto no Decreto-Lei n.º 95/92, de 23 de Maio, e no Decreto Regulamentar n.º 68/94, de 26 de Novembro, a conclusão com aproveitamento, dos itinerários de nível 3 e 4 pode conferir um Certificado de Aptidão Profissional (CAP).
- VIII – Prova de Avaliação Final**
- 1) O formando que tiver completado com êxito o último período de aprendizagem, nos termos do artigo anterior, deve ser submetido a uma prova de avaliação final, a organizar por júri regional e assistido por júris de prova, nomeados para o efeito.
 - 2) A prova de avaliação final deve incidir, obrigatoriamente, sobre uma prova de desempenho profissional elaborada a nível regional, com base em critérios de avaliação aprovados para o respectivo itinerário de formação. Assim:
 - 2.1) a prova será elaborada sob responsabilidade das Delegações Regionais do Instituto do Emprego e Formação Profissional que, para o efeito, designarão especialistas, preferencialmente formadores do sector de actividade profissional correspondente;
 - 2.2) a prova consiste num ou mais trabalhos práticos baseados nas tarefas mais representativas da profissão objecto da aprendizagem e deve avaliar, na medida do possível, as capacidades e conhecimentos mais significativos adquiridos nas restantes componentes de formação.

IX - Composição dos Júris

- 1) O júri regional que presidirá à prova de avaliação final será no mínimo constituído por um elemento de cada uma das seguintes entidades:
 - a) IEFP, elemento a designar pela Delegação Regional, que presidirá;
 - b) Ministério da Educação, representante a designar pela Direcção Regional de Educação;
 - c) Associações Patronais;
 - d) Organizações Sindicais.
- 1) De acordo com o artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 205/96, de 25 de Outubro, as normas estabelecidas neste quadro regulamentar poderão ser adaptadas ao desenvolvimento de acções dirigidas a grupos específicos ou integrados em regiões ou sectores considerados prioritários ou particularmente carenciados.
 - 2) A regulamentação dos aspectos formais da organização da avaliação, composição de júris e suas competências, provas finais e certificação serão estabelecidos no regulamento de avaliação.

XI - Disposições Finais

ÁREA PROFISSIONAL DE ENQUADRAMENTO NA ORGANIZAÇÃO / EMPRESA (QUALIDADE)

ITINERÁRIO		ACESSO		SAÍDAS			DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
REF.ª	DESIGNAÇÃO	HABILITAÇÕES	OUTRAS	PROFISSIONAIS	EQUIVALÊNCIA ESCOLAR	CERTIFIC. (NÍVEL)	
1	Técnicas da Qualidade 1	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Técnico da Qualidade	Ensino Secundário (12º ano)	3	4500
2	Técnicas da Qualidade 2	Ensino Secundário (12º ano)		Técnico da Qualidade		3	1800
3	Técnicas de Laboratório 1	3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)		Técnico de Laboratório	Ensino Secundário (12º ano)	3	4500
4	Técnicas de Laboratório 2	Ensino Secundário (12º ano)		Técnico de Laboratório		3	1800
5	Especialização em Técnicas da Qualidade, Ambiente e Segurança ***		Nível 3 de Qualificação na Área	Técnico Especialista da Qualidade, Ambiente e Segurança	Capitalização de créditos para efeitos de prosseguimento de estudos no ensino superior *	4 (DET) **	1560
6	Especialização em Técnicas de Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança ***		Nível 3 de Qualificação na Área	Técnico Especialista em Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança	Capitalização de créditos para efeitos de prosseguimento de estudos no ensino superior *	4 (DET) **	1560

Nota:

- (*) Definida em protocolo, com a instituição de ensino superior, a equivalência da formação resultante da conclusão com aproveitamento de curso de especialização tecnológica, para efeitos de prosseguimento de estudos.
- (**) Diploma de Especialização Tecnológica (DET)
- (***) Os formandos com o Ensino Secundário (12º ano) podem ter acesso a este itinerário desde que contemplem um percurso que lhes atribua o nível 3 de qualificação profissional, de acordo com o n.º 3 do n.º 7 da Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 1 : TÉCNICAS DA QUALIDADE 1

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Técnicas da Qualidade 1
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico da Qualidade (Nível 3)

Descrição Geral

O **Técnico da Qualidade (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente, tem competências para executar de modo autónomo tarefas de preparação, avaliação, controlo do sistema da Qualidade da Organização bem como, colaborar na melhoria do desempenho do mesmo.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Controlador da Qualidade; Técnico de Controlo e Medidas; Controlador Agente de Qualidade.

Actividades Principais

- Colaborar na elaboração e actualização do suporte documental do sistema da Qualidade;
- Determinar os custos de operacionalização;
- Analisar a satisfação do cliente;
- Integrar a equipa de gestão do sistema da Qualidade, actuando em autocontrolo;
- Participar na(s) auditoria(s) internas através da recolha de informação objectiva;
- Recolher a informação referente aos processos de gestão da empresa e aplicar técnicas de controlo estatístico para a sua monitorização;
- Elaborar relatório(s) de monitorização do sistema;
- Colaborar na melhoria contínua do processo do sistema de gestão.

Condições de Ingresso

3º ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref.ª 1: TÉCNICAS DA QUALIDADE 1

Saída Profissional: Técnico da Qualidade

(Nível 3)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	Total
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em: Francês ou Inglês ou Alemão Sub-total	100 100 200	100 80 180	100 70 170	300 250 550
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social Sub-total	100 40 140	80 30 110	70 30 100	250 100 350
CIENTÍFICO-TECNOLOGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Geometria Descritiva - Química - Física Sub-total	20 35 35 35 125	20 35 35 35 125	20 35 35 35 125	60 105 105 105 375
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: > Organização e Gestão > Introdução à Qualidade, Ambiente e Segurança > Referenciais Normativos e Legislação Aplicáveis > Gestão por Processos > Implementação de Sistemas da Qualidade, Ambiente e Segurança > Sistemas informáticos de Apoio à Qualidade, Ambiente e Segurança > Fiabilidade > Metrologia > Ferramentas > Auditorias a Sistemas > Tecnologias dos Processos / Serviços > Tecnologias dos processos / Indústrias (*) > Prática em Contexto de Formação: ▪ Normas, Procedimentos e Outros documentos do Sistema ▪ Testes Análises e Ensaios Sub-total	60 70 30 70 40 70 35 60 40 60 35 35 120 70 [20] [50] 795	60 70 30 70 35 70 60 20 - 35 90 120 [40] [80] 695	- 30 45 - 75 75 60 - - 35 50 70 140 [50] [90] 535	120 170 90 185 75 215 155 60 60 60 105 120 280 330 [110] [220] 2025
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		240	390	570	1200
TOTAL			1500	1500	1500	4500

(*) Conteúdos a determinar em função dos seguintes sectores:

Tecnologias dos Processos / Indústrias:

- Tecnologias dos materiais
- Tecnologia Alimentar
- Tecnologia da Cerâmica e do Vidro
- Tecnologia Têxtil
- Tecnologia da Construção
- Tecnologia da Comunicação e Informação
- Tecnologia Química
- Tecnologia Mecânica
- Tecnologia Electrotécnica
- Tecnologia de Serviços: Turismo; Saúde; Educação/Formação; Administração Pública.

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 2: TÉCNICAS DA QUALIDADE 2

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Técnicas da Qualidade 2
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico da Qualidade (Nível 3)

Descrição Geral

O **Técnico da Qualidade (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente, tem competências para executar de modo autónomo tarefas de preparação, avaliação, controlo do sistema da Qualidade da Organização bem como, colaborar na melhoria do desempenho do mesmo.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Controlador da Qualidade; Técnico de Controlo e Medidas; Controlador Agente de Qualidade.

Actividades Principais

- Colaborar na elaboração e actualização do suporte documental do sistema da Qualidade;
- Determinar os custos de operacionalização;
- Analisar a satisfação do cliente;
- Integrar a equipa de gestão do sistema da Qualidade, actuando em autocontrolo;
- Participar na(s) auditoria(s) interna(s) através da recolha de informação objectiva;
- Recolher a informação referente aos processos de gestão da empresa e aplicar técnicas de controlo estatístico para a sua monitorização;
- Elaborar relatório(s) de monitorização do sistema;
- Colaborar na melhoria contínua do processo do sistema de gestão.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref.ª 2: TÉCNICAS DA QUALIDADE 2

Saída Profissional: Técnico da Qualidade

(Nível 3)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em: Francês ou Inglês ou Alemão Sub-total	60 60 120
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social Sub-total	30 30
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Estatística	80 40 120
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias da Informação e Comunicação - Tecnologias Específicas: > Organização e Gestão > Introdução à Qualidade, Ambiente e Segurança > Referenciais normativos e legislação aplicáveis > Gestão por processos > Implementação de sistemas da Qualidade, Ambiente e Segurança > Sistemas informáticos de apoio à Qualidade, Ambiente e Segurança > Fiabilidade > Metrologia > Ferramentas > Auditorias a sistemas > Tecnologias dos Processos / Serviços > Tecnologias dos Processos / Indústrias (*) > Prática em Contexto de Formação • Normas, procedimentos e outros documentos do sistema • Testes análises e ensaios Sub-total	100 150 60 90 30 120 60 30 30 60 40 80 90 140 [40] [100] 1080
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
TOTAL			1800

(*) Conteúdos a determinar em função dos seguintes sectores:

Tecnologias dos Processos / Indústrias:

- Tecnologias dos materiais
- Tecnologia Alimentar
- Tecnologia da Cerâmica e do Vidro
- Tecnologia Têxtil
- Tecnologia da Construção
- Tecnologia da Comunicação e Informação
- Tecnologia Química
- Tecnologia Mecânica
- Tecnologia Electrotécnica
- Tecnologia de Serviços: Turismo; Saúde; Educação/Formação; Administração Pública.

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 3: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO 1

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Técnicas de Laboratório 1
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico de Laboratório (Nível 3)

Descrição Geral

O **Técnico de Laboratório (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente, realiza testes, análises e/ou ensaios a matérias-primas, materiais e produtos com o objectivo de determinar os parâmetros/características em análise e de avaliar a conformidade dos mesmos garantindo assim, a eficácia do processo.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Analista de Laboratório; Controlador de Metrologia.

Actividades Principais

- Pôr em prática os Planos da Qualidade e os Procedimentos de Controlo da Qualidade em vigor, nas várias fases do processo
- Preparar os equipamentos e ferramentas necessários à execução dos testes, análises e/ou ensaios
- Realizar, sempre que aplicável, as operações de calibração dos equipamentos
- Executar testes, análises e/ou ensaio que permitam determinar os parâmetros/características e verificar a Qualidade e a conformidade dos produtos em causa
- Controlar e avaliar a eficácia do trabalho realizado
- Contribuir para a melhoria propondo alterações aos testes, análises e/ou ensaios
- Elaborar os relatórios relativos às operações de controlo e ensaios realizados

Condições de Ingresso

3º ciclo do Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

Progressão e Equivalência Escolar

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref.ª 3: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO 1

Saída Profissional: Técnico de Laboratório

(Nível 3)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)			
			1º Período	2º Período	3º Período	Total
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em: Francês ou Inglês ou Alemão Sub-total	100 100 200	100 80 180	100 70 170	300 250 550
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Mundo Actual - Desenvolvimento Pessoal e Social Sub-total	100 40 140	80 30 110	70 30 100	250 100 350
CIENTÍFICO-TECNOLOGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Biologia - Química - Física Sub-total	20 20 35 35 110	20 - 35 35 90	20 - 35 40 95	60 20 105 110 295
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias específicas: > Organização e Gestão > Organização e Instalação de Laboratórios > Introdução à Qualidade, Ambiente e Segurança > Fiabilidade > Métodos Estatísticos: Controlo Estatístico Processo > Metrologia > Segurança e Saúde no Laboratório > Gestão de Resíduos > Tecnologias dos Materiais e de Processos > Testes, Análises e Ensaios (função do sector específico) *: > Normas e Procedimentos Aplicáveis (função do sector específico) (*) > Prática em Contexto de Formação: ▪ Montagem de Técnicas ▪ Calibração ▪ Normas e Procedimentos ▪ Testes, análises e ensaios de matérias-primas, materiais e produtos Sub-total	60 35 45 30 30 40 30 30 20 180 90 40 120 [20] [20] [20] [60] 750	40 30 40 30 20 40 40 40 20 170 80 60 120 [20] [20] [20] [60] 720	- 35 30 - 40 40 40 20 170 80 60 85 [20] [20] [20] [25] 635	100 100 130 90 50 120 90 110 60 520 250 160 325 [60] [60] [60] [145] 2105
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		300	400	500	1200
TOTAL			1500	1500	1500	4500

(*) Conteúdos a determinar em função dos seguintes sectores:

Tecnologias Industriais:

- Tecnologias dos materiais
- Tecnologia Alimentar
- Tecnologia da Cerâmica e do Vidro
- Tecnologia Têxtil
- Tecnologia da Construção
- Tecnologia da Comunicação e Informação
- Tecnologia Química
- Tecnologia Mecânica
- Tecnologia Electrotécnica

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 4: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO 2

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Técnicas de Laboratório 2
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico de Laboratório (Nível 3)

Descrição Geral

O **Técnico de Laboratório (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente, realiza testes, análises e/ou ensaios a matérias-primas, materiais e produtos com o objectivo de determinar os parâmetros/características em análise e de avaliar a conformidade dos mesmos garantindo assim, a eficácia do processo.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Analista de Laboratório; Controlador de Metrologia.

Actividades Principais

- Pôr em prática os Planos da Qualidade e os Procedimentos de Controlo da Qualidade em vigor, nas várias fases do processo
- Preparar os equipamentos e ferramentas necessários à execução dos testes, análises e/ou ensaios
- Realizar, sempre que aplicável, as operações de calibração dos equipamentos
- Executar testes, análises e/ou ensaio que permitam determinar os parâmetros/características e verificar a Qualidade e a conformidade dos produtos em causa
- Controlar e avaliar a eficácia do trabalho realizado
- Contribuir para a melhoria propondo alterações aos testes, análises e/ou ensaios
- Elaborar os relatórios relativos às operações de controlo e ensaios realizados

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

REFERENCIAL CURRICULAR
Itinerário Ref.ª 4: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO 2

Saída Profissional: Técnico de Laboratório

(Nível 3)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIOCULTURAL	LÍNGUAS, CULTURA E COMUNICAÇÃO	- Viver em Português - Comunicar em: Francês ou Inglês ou Alemão Sub-total	60 60 120
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social Sub-total	30 30
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Realidade - Biologia - Química - Física Sub-total	70 20 45 45 180
	TECNOLOGIAS	- Tecnologias de Informação e Comunicação - Tecnologias específicas: > Organização e Gestão > Organização e Instalação de Laboratórios > Introdução à Qualidade, Ambiente e Segurança > Fiabilidade > Métodos Estatísticos: Controlo Estatístico Processo > Metrologia > Segurança e Saúde no Laboratório > Gestão de Resíduos > Tecnologias dos Materiais e de Processos > Testes, Análises e Ensaios (função do sector específico)*: > Normas e Procedimentos Aplicáveis (função do sector específico) (*): > Prática em Contexto de Formação: ▪ Montagem de Técnicas ▪ Calibração ▪ Normas e Procedimentos ▪ Testes, análises e ensaios de matérias-primas, materiais e produtos Sub-total	100 70 100 80 40 60 40 40 40 90 100 90 160 [30] [30] [30] [70] 1020
PRÁTICA	CONTEXTO DE TRABALHO		450
TOTAL			1800

(*) Conteúdos a determinar em função dos seguintes sectores:

Tecnologias Industriais:

- Tecnologias dos materiais
- Tecnologia Alimentar
- Tecnologia da Cerâmica e do Vidro
- Tecnologia Têxtil
- Tecnologia da Construção
- Tecnologia da Comunicação e Informação
- Tecnologia Química
- Tecnologia Mecânica
- Tecnologia Electrotécnica

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 5: ESPECIALIZAÇÃO EM TÉCNICAS DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Especialização em Técnicas da Qualidade, Ambiente e Segurança
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico Especialista da Qualidade, Ambiente e Segurança (Nível 4)

Descrição Geral

O **Técnico Especialista da Qualidade, Ambiente e Segurança (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente, gere e dinamiza o Sistema da Qualidade, Ambiente e Segurança da organização com os objectivos de manter a adequabilidade e actualização do Sistema face aos referenciais aplicáveis, fomenta a comunicação interna e externa e promove a melhoria contínua da eficácia do mesmo.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Director da Qualidade; Responsável pela Gestão da Qualidade; Chefe do Serviço de Controlo da Qualidade; Assessor da Qualidade.

Actividades Principais

- Apoiar a Gestão de Topo no controlo dos aspectos que respeitam à Qualidade, Ambiente e Segurança na organização
- Participar, em conjunto com a Gestão de Topo, na definição da política e objectivos da Qualidade, Ambiente e Segurança e na identificação dos processos e dos recursos necessários à implementação do Sistema de Gestão tendo em conta a política e os objectivos definidos
- Apoiar a Gestão de Topo de modo a assegurar um efectivo Planeamento da Qualidade e coordenar a operacionalização do Planeamento efectuado
- Definir o processo de auditoria interna e acompanhar os processos de auditoria interna e externa
- Participar na Gestão de Recursos Humanos, nos aspectos relevantes para o Sistema de Gestão, nomeadamente ao nível de critérios de recrutamento e selecção, de avaliação do desempenho e nas práticas de formação da sua área
- Participar na selecção, aprovação e avaliação de fornecedores
- Controlar os dispositivos de monitorização e medição
- Coordenar a análise de dados do Sistema de Gestão e promover a comunicação interna e externa nos aspectos relevantes do Sistema de Gestão
- Conduzir e desenvolver o processo de Melhoria Contínua
- Coordenar a elaboração e actualização do suporte documental ao Sistema de Gestão
- Gerir os fluxos de informação relativos à Qualidade, Ambiente e Segurança

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade) e nível 3

Progressão e Equivalência Escolar

Diploma de Especialização Tecnológica (DET) – nível 4

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref.ª 5: ESPECIALIZAÇÃO EM TÉCNICAS DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

Saída Profissional: Técnico Especialista da Qualidade, Ambiente e Segurança

(Nível 4)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIO-CULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicação oral e escrita em Língua Portuguesa	30
		- Comunicação oral e escrita em Francês ou Inglês ou Alemão	30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	30
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Teoria Geral de Gestão	30
- Empresa e Sociedade		30	
Sub-Total			150
CIENTÍFICO-TECNOLOGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística	90
	TECNOLOGIAS ESPECÍFICAS	- GESTÃO DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA	270
		> Enquadramento histórico e normativo da Qualidade, Ambiente e Segurança	[120]
		> Recursos Humanos e a Qualidade, Ambiente e Segurança	[45]
		> Atendimento e satisfação do Cliente	[30]
		> Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho: Noções básicas e avaliação de Risco	[45]
		> Gestão de Resíduos e Impactes Ambientais	[30]
		90	
		- REALIZAÇÃO DO PRODUTO	[30]
		> Gestão por Processos	[60]
> Processos de Realização de Bens Tangíveis e Bens Intangíveis			
- TÉCNICAS E FERRAMENTAS	105		
> Aspectos Económicos, Ferramentas e Custos	[21]		
> Métodos Estatísticos	[60]		
> Aplicações Informáticas de apoio aos Sistemas de Gestão	[12]		
> Técnicas Preventivas	[12]		
- MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA	180		
> Auditorias a Sistemas de Gestão	[60]		
> Monitorização e Medição dos Processos / Produto	[60]		
> Melhoria Contínua da Qualidade	[60]		
- PRÁTICA EM CONTEXTO DE FORMAÇÃO	120		
> Desenvolvimento de projecto			
Sub-Total			855
PRÁTICA	FORMAÇÃO PRÁTICA EM CONTEXTO DE TRABALHO		555
TOTAL			1560

PERFIL DE SAÍDA

Itinerário Ref.ª 6: : ESPECIALIZAÇÃO EM TÉCNICAS DE AUDITORIA DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

ÁREA DE FORMAÇÃO:	Enquadramento na Organização/Empresa (Qualidade)
ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO:	Especialização em Técnicas de Auditoria da Qualidade, Ambiente, Segurança
SAÍDA PROFISSIONAL	Técnico Especialista em Auditoria da Qualidade, Ambiente, Segurança (Nível 4)

Descrição Geral

O **Técnico Especialista em Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança (*)** é o profissional que, no domínio das técnicas e procedimentos adequados, bem como no respeito das normas de segurança, higiene e ambiente tem competências para planear, executar e controlar o processo da auditoria verificando, com base nas evidências de auditoria, se as actividades e os resultados relativos à Qualidade, Ambiente e Segurança estão conformes com os critérios da auditoria.

NOTA: (*) Outras funções que este profissional pode desempenhar: Auditor Coordenador; Auditor Técnico; Auditor Interno; Auditor Externo.

Actividades Principais

- Analisar a descrição dos Sistemas da Qualidade, Ambiente e Segurança
- Planear as auditorias aos Sistemas de acordo com objectivos, âmbito e critérios da auditoria
- Preparar os documentos de trabalho e gerir a informação referente ao processo de auditoria
- Colaborar na selecção da equipa auditora e coordenar os trabalhos da equipa auditora
- Estabelecer canais de comunicação com a restante equipa de auditores, auditado e cliente
- Executar a auditoria através da recolha e verificação de informação objectiva
- Determinar a adequabilidade do sistema de gestão aos critérios de auditoria e elaborar as constatações da auditoria
- Preparar as conclusões da auditoria, conduzir a reunião de encerramento e elaborar um relatório final
- Promover a melhoria contínua do processo de auditoria em termos da sua monitorização e revisão, identificação da necessidade de acções correctivas/preventivas e oportunidades de melhoria.

Condições de Ingresso

Ensino Secundário (12º ano de escolaridade) e nível 3

Progressão e Equivalência Escolar

Diploma de Especialização Tecnológica (DET) – nível 4

REFERENCIAL CURRICULAR

Itinerário Ref.^a 6: ESPECIALIZAÇÃO EM TÉCNICAS DE AUDITORIA DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

Saída Profissional: Técnico Especialista em Auditoria da Qualidade, Ambiente e Segurança

(Nível 4)

COMPONENTES DE FORMAÇÃO	ÁREAS DE COMPETÊNCIA	UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
SOCIO-CULTURAL	LÍNGUAS E COMUNICAÇÃO	- Comunicação oral e escrita em Língua Portuguesa	30
		- Comunicação oral e escrita em Francês ou Inglês ou Alemão	30
	CIDADANIA E SOCIEDADE	- Desenvolvimento Pessoal e Social	30
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	- Teoria Geral de Gestão - Empresa e Sociedade	30 30
Sub-Total			150
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	CIÊNCIAS BÁSICAS	- Matemática e Estatística	120
	TECNOLOGIAS ESPECÍFICAS	- Qualidade, Ambiente e Segurança	90
		- Referenciais normativos e legislação aplicáveis	325
		- Auditorias a sistemas:	165
		> Actividades da Auditoria - Técnicas e instrumentos de auditoria	[45]
		> Competência e Avaliação de Auditores - Técnicas de Comunicação interpessoal	[120]
- Auditorias a Sistemas Integrados	25		
- Monitorização e avaliação de desempenho do processo de auditorias	15		
- Prática em Contexto de Formação:	120		
> Desenvolvimento de projecto	[60]		
> Auditorias	[60]		
Sub-Total			860
PRÁTICA	FORMAÇÃO PRÁTICA EM CONTEXTO DE TRABALHO		550
TOTAL			1560

IMPRESSO I

(a) _____

Identificação da organização de trabalhadores que se pronuncia (b) _____

Sede _____

Trabalhadores representados pela organização de trabalhadores que se pronuncia _____

Forma de consulta adoptada (c) _____

Número de trabalhadores presentes _____

Parecer (d) _____

Data _____

Assinatura (e) _____

- (a) Identificação do projecto de diploma: projecto de lei n.º, proposta de lei n.º, projecto de decreto-lei n.º, projecto ou proposta de decreto regional n.º...., seguido da indicação da respectiva matéria, como for anunciada.
- (b) Comissão de trabalhadores ou comissão coordenadora, associação sindical.
- (c) Assembleia geral de associados, reunião geral de delegados sindicais ou de comissões sindicais, reunião da direcção, de comissão de trabalhadores ou de comissão coordenadora, plenário de trabalhadores, etc.
- (d) Se necessário, utilizar folhas anexas de formato A4, devidamente numeradas e rubricadas.
- (e) Assinatura de quem legalmente representa a organização de trabalhadores que se pronuncia ou de todos os seus membros.

(Formato: A4 – 210 mm x 297 mm)

IMPRESSO II

1 – Diploma (1) _____

2 – Identificação da associação patronal (2) _____

3 – Número de entidades patronais representadas _____

4 – Forma de consulta adoptada _____

5 – Número de entidades patronais presentes _____

6 – Parecer (3) _____

Data _____

Assinatura (4) _____

- (1) Identificação do projecto de diploma: projecto de lei n.º ...; proposta de lei n.º ...; projecto de decreto-lei n.º ...; projecto de decreto legislativo regional n.º ...; seguido da indicação da respectiva matéria.
- (2) Assembleia geral de entidades patronais associadas, reunião de direcção ou outra (identificar qual).
- (3) Se necessário, utilizar folhas anexas, de formato A4, devidamente numeradas e rubricadas.
- (4) Assinatura do representante da associação ou de todos os seus membros.